ALIANZA Unidos por el Desarrollo Rural

Estudio línea base

PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

en 30 Encadenamientos Empresariales

de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Quetzaltenango, El Quiché y Totonicapán

Programa de Acceso a Mercados Dinámicos para PYMES Rurales apoyado por USAID y ejecutado por AGEXPORT
(RFA No. 520-A-08-018 under Cooperative Agreement No. 520-A-00-05-00009-00).

"Trabajando con Responsabilidad Social, Empresarial y Ambiental"

www.encadenamientosempresariales.com

INFORME DE ESTUDIO DE LÍNEA DE BASE

PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LAS FAMILIAS INTEGRANTES DE 30 ENCADENAMIENTOS EMPRESARIALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE SAN MARCOS, HUEHUETENANGO, QUETZALTENANGO, QUICHÉ Y TOTONICAPÁN

Agosto 2012

Este documento es de carácter técnico, el cual presenta datos consolidados de las actividades de recolección de información de las familias participantes en los Encadenamientos Empresariales de AGEXPORT seleccionados. En ninguna sección se incluyen datos con identificadores. Las bases de datos con los datos individuales y los identificadores personales están protegidas de acuerdo con las normas bioéticas de seguridad y confidencialidad en el Centro de Cómputo del INCAP. El acceso por terceras instituciones a las estructuras y/o datos individuales en dichas bases de datos deben hacerse con la debida autorización de las instituciones responsables (USAID-AGEXPORT-INCAP)y en estricto apego a la confidencialidad de los participantes.

CRÉDITOS

Diseño e Implementación del Proyecto en los Encadenamientos Empresariales

Dra. Ana Victoria Román
Dr. Manolo Mazariegos
Ing. Marlon Chávez
Ing. Rudy Guzmán
Inga. María André Kroker
Licda. Vanessa Echeverría

Organización del Estudio de La Línea Basal del Proyecto

Dra. Ana Victoria Román
Licda. Mireya Palmieri
Dr. Manolo Mazariegos
Ing. Marlon Chávez
Ing. Rudy Guzmán

Recolección de datos

Supervisoras Generales
- Blanca Sulecio
- Margarita García

Supervisores
- Allan Renato Barrios
- César Danilo Maaz Stwolinski
- Luis Maaz Stwolinsky
- Juan Carlos Coxaj

Editores en campo
- Hugo Fernando Mazariegos
- Edna F. Santiago Salazar

Pilotos
- Luis Fernando Rosales
- Margarito García
- Henry De La Rosa
- Carlos De La Rosa
- Jorge Armando Lázaro

Encuestadores
- SileniaSobeida Santiago Salazar
- Gladys Idalia Castillo Gómez
- José Fernando Barrios Azurdia
- Brenda Marlene Morales
- Avner Francisco Par Par
- Sandra Tuy Gómez
- Nidia Ivette Patzán Alvizuris
- Lucía Siquín Castellanos
- Maritza Mejía Esquivel

Antropometristas
- Every Adolfo Reyes
- Brenda Caal
- Maribel Ortiz
- German Junior Mendoza

Digitación, procesamiento y análisis

Lic. Humberto Méndez
Magali Marroquín de López
Héctor Rosales
Julissa Marroquín
Aminta Jordán de Seijas
Alcira de Sett
Irma Salazar

Elaboración de informe

Licda. Mireya Palmieri
Lic. Humberto Méndez
Dra. Dora Inés Mazariegos
Licda. Carolina Martínez
Licda. Paola Juárez
Dra. Ana Victoria Román
Dr. Manolo Mazariegos
Licda. Vanessa Echeverría

Apoyo administrativo

Evelin Ramírez
Lucía Mérida
Maira Mecías

Apoyo secretarial

Karla Mesarina

Equipo de AGEXPORT

Iván Buitrón
Carlos Urizar
Deisy Mazariegos

Julio Domínguez
María Eugenia Díaz
José Cano

PRESENTACIÓN

La División de Desarrollo de la Asociación Guatemalteca de Exportadores, AGEXPORT y su Programa de Encadenamientos Empresariales-PEE- implementan un modelo de trabajo a nivel local, el cambio del modelo tradicional basado en la oferta de los productores a un nuevo paradigma basado en la demanda del mercado, la generación de oportunidades de empleo, ingresos y el abordaje estratégico de la seguridad alimentaria y nutricional, la equidad de género y la sostenibilidad ambiental, como componentes estratégicos para la reducción de pobreza y la generación de modos de vida sostenibles.

Es de todos conocido que a pesar del potencial y riqueza de nuestro país, tenemos indicadores críticos de pobreza y pobreza extrema que es necesario revertir urgentemente. Estamos trabajando en apoyo a las familias rurales involucradas en los encadenamientos empresariales a través de la transferencia apropiada de conocimientos, capacidades de innovación y adaptación, transferencia tecnológica y la gestión del conocimiento a nivel local.

Hemos comprendido la importancia de incorporar al modelo de encadenamientos empresariales dos ejes prioritarios, el de equidad de género visto como la promoción del liderazgo y participación activa de la mujer rural y el apoyo directo a la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional.

Hemos entendido que no basta con la generación de empleo e ingresos y tenemos clara la necesidad urgente de la promoción de prácticas de mejor calidad de vida para las familias rurales. Por eso hemos promovido una alianza estratégica institucional entre AGEXPORT, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y con Vital Voices Guatemala, para trabajar conjuntamente los temas de generación de ingresos, seguridad alimentaria y nutrición y promoción del liderazgo de la mujer rural.

AGEXPORT e INCAP presentan el Informe de Estudio de Línea de Base "Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en las familias integrantes de 30 encadenamientos empresariales de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Quetzaltenango, Quiché y Totonicapán". El Informe ha sido elaborado en el marco del Programa de Acceso a Mercados Dinámicos para PYMES Rurales apoyado por USAID y ejecutado por AGEXPORT (RFA No. 520-A-08-018 under Cooperative Agreement No. 520-A-00-05-00009-00).

La experiencia del INCAP ha sido determinante para ayudarnos a entender la complejidad del problema y comprobar nuestra hipótesis de que sólo en alianza con el Estado, Sector Privado, y por supuesto con el protagonismo de los actores locales en los territorios, se podrá revertir esta situación, escalar estos programas y generar un verdadero desarrollo rural integral para Guatemala.

La mejor forma de saber y entender la situación real de cómo están las familias de las organizaciones de productores es mediante el establecimiento de una línea de base que realmente nos provea de la información necesaria para revertir los indicadores negativos de pobreza.

Dentro del marco de este proyecto, se ha elaborado el presente informe que presenta la situación socioeconómica, de salud, nutrición y seguridad alimentaria de las familias de productores

vinculados a los encadenamientos. El documento presentado a continuación es producto del esfuerzo de la coordinación entre INCAP y AGEXPORT.

Los hallazgos de esta Línea de Base son el resultado de la medición de los distintos indicadores que se construyeron a partir de la aplicación de los métodos y técnicas de entrevista, medición antropométrica y de toma de muestras biológicas. Los análisis han tomado en cuenta datos de diversas fuentes de que dispone el país y la región del altiplano occidental, mayoritariamente encuestas que se realizan periódicamente.

Es importante anotar que en los encadenamientos en donde se realizó la línea de base no reflejan una situación luego de la intervención del encadenamiento. Con las asociaciones de productores que aglutinan a estas familias se ha trabajado un promedio de 18 meses, concentrados en el tema de generación de empleo e ingresos y fortalecimiento de la capacidad productiva y empresarial. La pobreza en Guatemala es de carácter estructural y la intervención actual de AGEXPORT se ha limitado hasta este momento al fortalecimiento de la capacidad productiva, de acceso a mercados, de manejo empresarial, comercial y ambiental, generando empleo e ingresos sostenibles.

Es hasta hoy en día que estamos dando nuestros primeros pasos para abordar integralmente el combate a la pobreza rural con una visión de desarrollo económico, social y ambiental, incorporando el tema de seguridad alimentaria, nutrición y equidad de género.

Para la realización de este estudio de línea de base se realizó una encuesta que cubrió a 439 mujeres en edad fértil y 430 niños menores de cinco años provenientes de 447 hogares en 65 lugares poblados ubicados en 22 municipios en donde operan los 30 Encadenamientos Empresariales.

Lamentablemente los indicadores y resultados de la situación de las familias es crítica y requiere de una urgente coordinación intersectorial e inter-institucional para revertir esta situación. Consideramos que en alianza estratégica con el Gobierno, se pueda promover el acceso directo a servicios básicos, como salud y educación y a la promoción de cambio de hábitos culturales en las familias que están siendo perjudiciales para la salud humana.

Esperamos que este documento sea una contribución importante a la estrategia de reducción de pobreza y sirva para fortalecer la capacidad institucional y nos permita tomar mejores decisiones en nuestros abordajes metodológicos y de relacionamiento con las instituciones de desarrollo, las organizaciones y las familias de productores y productoras.

Iván Buitrón
Gerente de Desarrollo
AGEXPORT

Ana Victoria Román
Coordinadora de la Unidad
de Nutrición y Micronutrientes
INCAP

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO ix

I. INTRODUCCIÓN 1

II. OBJETIVOS DE LA LÍNEA DE BASE 2

III. METODOLOGÍA 3

A. Diseño muestral 3

1. Muestra 3
2. Selección de la muestra 3
3. Localización geográfica de la muestra de la línea de base 4

B. Descripción de los procesos 7

1. Proceso de diseño metodológico 7
2. Proceso de organización 8
3. Procesos de recolección, supervisión, procesamiento y análisis de datos 8
4. Redacción, entrega y socialización de informes 9

IV. RESULTADOS 11

A. Características de las muestras de hogares, mujeres y niños/as 11

1. Demografía 14
2. Situación socioeconómica 15
3. Características de las viviendas 21
4. Agua potable y disposición de excretas, tratamiento del agua y lavado de manos. 24
5. Migración, remesas y medios de transporte 26

B. Estado nutricional de niños y niñas de 0 a 59 meses y mujeres de 15 a 49 años: desnutrición, sobrepeso y obesidad 27

1. Niños y niñas de 0 a 59 meses 27
2. Mujeres en edad fértil 32

C. Anemia en mujeres en edad fértil y niños de 6-59 meses 34

1. Prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil 34
2. Prevalencia de anemia en niños de 6-59 meses 35

D. Estado nutricional de yodo en orina de mujeres en edad fértil 36

E. Salud materna: embarazo, parto y posparto 37

F. Lactancia materna y alimentación complementaria 42

G. Salud del niño 48

1. Morbilidad de los niños menores de cinco años 48
2. Monitoreo y promoción del crecimiento 48
3. Suplementación con hierro, ácido fólico, vitamina A y micronutrientes en polvo a niños/as de 6-59 meses 49

H. Participación en programas sociales 50

I. SAN a nivel del hogar 51

1. Factores productivos y producción agrícola 51
2. Disponibilidad y uso de alimentos fortificados en el hogar 58

3. Consumo de alimentos por las mujeres en edad fértil 63
4. Consumo de alimentos fortificados por niños menores de cinco años 65
5. Inseguridad/seguridad alimentaria en el hogar 66
6. Niveles de fortificación de los alimentos en el hogar 67

V. RESUMEN DE HALLAZGOS Y DISCUSION DE RESULTADOS: 69

5.1. Características de la muestra de la encuesta 69
5.2. Estado nutricional de niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil 69
5.3. Salud materna, prácticas alimentarias y salud de los niños 69
5.4. SAN a nivel de hogar 70
5.5. Discusión de resultados 70

VI. CONCLUSIONES 76

VII. RECOMENDACIONES 77

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 78

IX. LISTADO DE ACRÓNIMOS 79

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro resumen de resultados de la Línea de Base, AGEXPORT/INCAP 2012 xii
Cuadro 1 11
Distribución de familias según área de residencia, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 11
Cuadro 2 11
Distribución de familias según departamento de origen, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 11
Cuadro 3 12
Distribución de mujeres por grupos de edad y edad promedio en años, ... 12
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 12
Cuadro 4 12
Distribución de mujeres según grupo étnico, ... 12
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 12
Cuadro 5 13
Distribución de mujeres según características reproductivas 13
y de nupcialidad actuales, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 13
Cuadro 6 13
Distribución de niños según semestre de edad y sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 13
Cuadro 7 14
Distribución de la población en familias encuestadas, según edad y sexo, ... 14
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 14
Cuadro 8 15
Distribución de familias encuestadas, según idioma materno, ... 15
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 15
Cuadro 9 16
Distribución de familias según sexo del jefe de hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 16
Cuadro 10 16
Distribución de familias visitadas según número de miembros por hogar, ... 16
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 16
Cuadro 11 16
Distribución de familias según alfabetismo del jefe de hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 16
Cuadro 12 17
Distribución de familias según escolaridad de jefe masculino y jefe femenina, ... 17
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 17
Cuadro 13 17
Distribución de familias según escolaridad de personas mayores de 6 años en el hogar, ... 17
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 17
Cuadro 14 18
Distribución de familias según escolaridad de miembros del hogar de 15 a 24 años, ... 18
por sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 18
Cuadro 15 19
Número promedio de grados ganados por población de 15 a 24 años, ... 19
por sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 19
Cuadro 16 19
Distribución de familias según asistencia a la escuela de niñas de 6 a 14 años de edad, ... 19
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 19
Cuadro 17 19
Distribución de familias según ocupación principal del jefe masculino y jefa femenina, ... 19
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 19
Cuadro 18 20
Distribución de hogares según categoría de índice socioeconómico, ... 20

línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 20
Cuadro 19 21
Distribución de hogares según categoría de pobreza y pobreza extrema, ... 21
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 21
Cuadro 20 21
Distribución de hogares según número de cuartos totales, cuartos para dormir, índice de hacinamiento y existencia de cocina, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 21
Cuadro 21 22
Distribución de familias según tipo y número de bienes y servicios en tenencia en el hogar, ... 22
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 22
Cuadro 22 22
Distribución de familias según tipo de combustible utilizado para cocinar, ... 22
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 22
Cuadro 23 23
Distribución de familias según materiales de piso, techo y paredes de la vivienda, ... 23
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 23
Cuadro 24 24
Distribución de familias según tenencia de la vivienda, ... 24
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 24
Cuadro 25 24
Distribución de hogares según fuente de abastecimiento de agua 24
y tipo de servicio sanitario, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 24
Cuadro 26 25
Distribución de familias según el tipo de método utilizado para purificar el agua para beber, ... 25
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 25
Cuadro 27 25
Distribución de familias según condiciones observadas para el lavado de manos, ... 25
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 25
Cuadro 28 26
Distribución de familias según destino de la migración temporal o permanente por algún familiar en el último año, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 26
Cuadro 29 26
Distribución de familias según recepción de remesas del exterior en los últimos 3 meses, ... 26
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 26
Cuadro 30 27
Distribución de familias según método de transporte utilizado por algún miembro, ... 27
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 27
Cuadro 31 28
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según indicador antropométrico, por área de residencia, semestre de edad, sexo, índice socioeconómico y grupo étnico, ... 28
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 28
Cuadro 32 29
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según grado de desnutrición, por área de residencia, edad, sexo, índice socioeconómico y grupo étnico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 29
Cuadro 33 30
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según promedio de puntaje Z de índices antropométricos, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 30
Cuadro 34 31
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según indicadores combinados de 31
desnutrición global, crónica y aguda, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 31
Cuadro 35 33
Distribución de mujeres en edad fértil no embarazadas según estatura, ... 33

línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 33
Cuadro 36 34
Distribución de mujeres en edad fértil no embarazadas según índice de masa corporal, ... 34
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 34
Cuadro 37 35
Prevalencia de anemia en mujeres no embarazadas de 15 a 49 años, ... 35
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 35
Cuadro 38 35
Prevalencia de anemia y promedio de Hemoglobina en niños de 6 a 59 meses, ... 35
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 35
Cuadro 39 37
Distribución de niveles de yodo en orina, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 37
Cuadro 40 37
Distribución de mujeres según características de su último embarazo 37
en los últimos 5 años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 37
Cuadro 41 38
Distribución de mujeres en edad fértil según uso de suplementos 38
en su último embarazo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 38
Cuadro 42 39
Distribución de mujeres en edad fértil según características del embarazo 39
de último/a nacido/a vivo/a, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 39
Cuadro 43 41
Distribución de mujeres en edad fértil con hijo/a nacido/a vivo/a en últimos 5 años, ... 41
según consejería post parto recibida, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 41
Cuadro 44 41
Prevalencia de uso de métodos anticonceptivos por mujeres en edad fértil no embarazadas por método usado al momento de la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 41
Cuadro 45 42
Porcentaje de niños menores de cinco años que iniciaron lactancia materna y razones 42
para no dar lactancia materna, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 42
Cuadro 46 43
Distribución de niños menores de dos años 43
según inicio de la lactancia materna, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 43
Cuadro 47 43
Porcentaje de lactancia materna exclusiva en niños/as de 0-5 meses de edad, ... 43
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 43
Cuadro 48 43
Porcentaje de niños/as de 6 a 23 meses que consumieron líquidos 43
el día previo a la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 43
Cuadro 49 44
Porcentaje de niños/as de 6 a 23 meses que consumieron líquidos 44
el día previo a la encuesta, por grupo de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 44
Cuadro 50 45
Distribución de niños/as menores de dos años según edad 45
de inicio de alimentación sólida, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 45
Cuadro51 46
Porcentaje de niños menores de dos años que consumieron alimentos semisólidos/ sólidos 46
el día previo a la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 46
Cuadro 52 46
Porcentaje de niños menores de dos años que consumieron alimentos semisólidos/ sólidos 46
el día previo a la encuesta, por grupo de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 46
Cuadro53 48

Distribución de niños/as menores de cinco años que presentaron síntomas de enfermedad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 48
Cuadro 54 49
Distribución de niños según participación en monitoreo de crecimiento, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 49
Cuadro 55 50
Porcentaje de niños de 6-59 meses según suplementación con micronutrientes, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 50
Cuadro 56 50
Distribución de hogares según tipo de beneficios recibidos de programas gubernamentales en último año, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 50
Cuadro 57 51
Distribución de hogares según actividad agrícola, número de miembros involucrados, y tipo de tenencia de la tierra trabajada, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 51
Cuadro 58 52
Distribución de hogares según media y categorías de extensión de tierra cultivada, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 52
Cuadro 59 52
Distribución de hogares según tipo de producto agrícola cultivado en el último año y promedio de área sembrada línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 52
Cuadro 60 53
Distribución de hogares según diversificación de la producción agrícola, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 53
Cuadro 61 53
Distribución de familias según promedio de cosecha en libras el año pasado, por tipo de producto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 53
Cuadro 62 54
Distribución de hogares según rendimiento medio de la cosecha en el último año en quintales por cuerda de 25 x 25, por tipo de producto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 54
Cuadro 63 55
Distribución de familias según porcentaje de la producción dedicada a la venta, al consumo y a la alimentación animal, por producto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 55
Cuadro 64 56
Distribución de familias según condiciones en el hogar para producir hortalizas, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 56
Cuadro 65 56
Distribución de familias según características de su producción pecuaria, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 56
Cuadro 66 57
Distribución de familias con animales según lugar predominante en que se localizan, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 57
Cuadro 67 57
Distribución de familias según actividades ejecutadas de gestión de riesgo ante desastres naturales, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 57
Cuadro 68 58
Distribución de hogares según adquisición y uso de sal en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 58
Cuadro 69 60
Distribución de hogares según adquisición y uso de azúcar en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 60
Cuadro 70 61
Distribución de hogares según adquisición y uso de pan en el hogar, ... 61

línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 61
Cuadro 71 62
Distribución de hogares según adquisición y uso de harina de maíz en el hogar, ... 62
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 62
Cuadro 72 63
Distribución de mujeres en edad fértil según patrón de consumo de alimentos fortificados el día previo y la semana previa, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 63
Cuadro 73 64
Porcentajes de mujeres en edad fértil que consumieron de cada grupo de alimentos 64
el día previo a la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 64
Cuadro 74 65
Distribución de niños/as menores de cinco años según patrón de consumo de alimentos fortificados el día previo y la semana previa, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 65
Cuadro 75 66
Distribución de hogares según condiciones de seguridad e inseguridad alimentaria en el hogar, ... 66
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 66
Cuadro 76 67
Distribución de muestras de azúcar según niveles de retinol, ... 67
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 67
Cuadro 77 68
Distribución de nivel de hierro en muestras de pan, ... 68
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 68
Cuadro 78 68
Distribución de niveles yodo en muestras de sal, ... 68
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 68

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1
Pirámide poblacional de línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 15
Gráfica 2
Tasa de alfabetismo en población de 15-24 años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 18
Gráfica 3
Niños/as de 0 a 59 meses con baja talla para edad, total, por índice socioeconómico y grupo étnico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 28
Gráfica 4
Niños/as de 0 a 59 meses según promedio de puntaje Z de peso/edad, talla/edad y peso/talla por grupos de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 31
Gráfica 5
Niños/as de 0 a 59 meses según indicadores combinados de desnutrición global, crónica y aguda, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 32
Gráfica 6
Mujeres en edad fértil no embarazadas según estatura en cms, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 33
Gráfica 7
Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses, total y por grupos de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 36
Gráfica 8
Lugar de nacimiento y proveedor que atendió el parto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 40
Gráfica 9
Edad de inicio de alimentación sólida en niños/as menores de dos años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012. 45
Gráfica 10
Consumo de alimentos semisólidos y sólidos en niños/as menores de dos años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 47
Gráfica 11
Distribución de hogares según rendimiento medio en quintales por cuerda de 25 x 25, tipo de producto y producción en asocio y monocultivo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 54
Gráfica 12
Distribución de familias según tipo de sal que se usa en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 59
Gráfica 13
Distribución de familias según tipo de azúcar que se usa en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 61
Gráfica 14
Distribución de familias según disponibilidad de pan en el hogar el día de la entrevista, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012 62

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe incluye una descripción de las actividades realizadas así como de los resultados obtenidos en la encuesta. De tal cuenta, se cumplió con los objetivos de conocer:

- La situación nutricional de niños y mujeres en edad fértil, específicamente desnutrición crónica y anemia de los niños menores de cinco años; anemia, sobrepeso, obesidad y estado nutricional de yodo en mujeres en edad fértil.
- Los factores determinantes relacionados con las condiciones socioeconómicas y de seguridad alimentaria a nivel familiar, con disponibilidad y consumo de alimentos fortificados, con el acceso familiar a programas sociales y agrícolas y con la disponibilidad de servicios de agua y saneamiento ambiental, entre otros.

Esta encuesta cubrió a 439 mujeres en edad fértil y 430 niños menores de cinco años provenientes de 447 hogares en 65 lugares poblados ubicados en 22 municipios en donde operan los 30 Encadenamientos Empresariales.

A continuación se resumen los resultados de la Línea de Base:

Estado nutricional de mujeres en edad fértil y niños menores de cinco años

- La desnutrición crónica en niños(as) de 0 a 59 meses (73%) es 32 veces mayor que lo esperado en una población normal. Aunque los porcentajes son muy altos tanto en el grupo indígena y no indígena, la cifra es un poco más alta en los grupos indígenas. Igualmente, aunque el porcentaje de desnutrición crónica es muy alto en los tres estratos socioeconómicos, este tendió a ser más alto en los de nivel socioeconómico bajo.
- El promedio de talla de las mujeres no embarazadas es considerablemente bajo (145.1cms), inferior todavía en la población indígena.
- El sobrepeso (29%) y la obesidad (13%) afectan a 42% de las mujeres en edad fértil no embarazadas, proporción que se incrementa de manera importante en las mujeres no indígenas.
- La anemia en niños de 6 a 59 meses (21.8%) debe ser clasificado como un problema de salud pública, y particularmente los menores de un año.
- La anemia en mujeres no embarazadas es de 7.4%.
- De acuerdo con los estándares de WHO|ICCIDD|UNICEF, los datos de la mediana de yodo en orina (9.5 µg/dL) de mujeres de 15 a 49 años indican que existe una deficiencia leve de yodo.

Características socioeconómicas de los socios y sus familias

- El tamaño promedio de las familias fue de 7.4 miembros;26% del grupo de mayores de seis años no habían ganado ningún grado en la escuela, con una proporción de mujeres sin escolaridad que es 11 puntos porcentuales más alta que en los hombres. Es de hacer notar que casi 20% de las niñas de 6 a 14 años no asistió o nunca había asistido a la escuela.

- Más de un tercio de los hogares se clasificaron con nivel socioeconómico bajo, denotando una escasa capacidad económica para acceder a bienes y servicios para la familia.
- Un 81% de los hogares son pobres, incluyendo un 34% del total que se registran como pobres extremos.
- Se reportó que en 18% de las familias alguien había emigrado el año previo, casi 30% de ellos al exterior.
- En casi la mitad de los hogares había más de cinco personas durmiendo en una sola habitación.
- En aproximadamente 79% de los hogares se reportó acceso a agua proveniente de red pública conectada a alcantarillado y únicamente 6% del total de familias carecía de algún tipo de sistema para la eliminación de excretas.
- Más del 99% de familias presentaron condiciones apropiadas de disponibilidad de agua para el lavado de manos, pero únicamente 72% tenían jabón en barra y 57% detergente.

Salud materna

- El 97% de las mujeres de 15-49 años habían tenido un embarazo en los últimos 5 años, 57% de las cuales querían quedar embarazadas, mientras que el 42% querían esperar o no querían quedar embarazadas. El 91% de las que tuvieron embarazo también tuvieron acceso a atención prenatal. El 20% había asistido por primera vez antes de los 2 meses y 37% después del tercer mes de embarazo, con 32% de ellas recibiendo cuatro y más controles.
- El parto de 68% de mujeres que tuvo hijo/a nacido/a vivo/a en los cinco años previos ocurrió en casa y 57% de los partos fueron atendidos por comadrona.

Lactancia materna y alimentación complementaria

- Más de 98% de menores de cinco años recibieron lactancia materna, y, del total de menores de dos años, 51% iniciaron la lactancia antes de la primera hora después del parto.
- La práctica de lactancia materna exclusiva se dio en un poco menos de la mitad de los menores de seis meses.

Salud infantil y participación en programas sociales

- La mitad de los niños menores de cinco años reportó haber tenido tos, 31% fiebre y 31% diarrea en las dos semanas previas a la encuesta. Es importante destacar que únicamente el 25% de madres cuyos hijos estuvieron enfermos aumentó la cantidad de líquidos entregados a sus hijos.
- 77% de los menores de cinco años asistieron a la actividad de promoción y monitoreo del crecimiento en el último año y 35% de ellos recibieron medicamento para los parásitos.
- Más del 60% de los hogares reportaron haber recibido en el último año alimentación escolar y bolsa de útiles escolares. El 57% recibió transferencias monetarias condicionadas.

Factores productivos, producción agropecuaria y niveles de seguridad alimentaria

- Casi el 100% de la muestra de familias trabajaba en labores agrícolas. De ellas tres cuartas partes lo hacían en tierra propia y 20% en tierra alquilada.
- La extensión media de tierra trabajada es de 15.14 cuerdas de 25 x 25.
- De las 440 familias que reportaron dedicarse a la agricultura, 61% producía maíz blanco, 45% maíz amarillo, 36% frijol, 33% arveja y 29% café.
- Los datos de rendimiento en quintales de producción de granos básicos sugieren que, la modalidad en monocultivo es más eficiente que la realizada en asocio.
- El rendimiento en la producción de granos básicos es congruente con los valores de referencia que maneja AGEXPORT.
- Los datos reportados de rendimiento sugieren que hay fuerte similitud entre los valores obtenidos para col de Bruselas, arveja y café, y los valores de referencia.
- Alrededor de un cuarto de las familias produce hortalizas: de ellas 76% manifestaron contar con terreno para establecer un huerto.
- El 82% de las familias visitadas presentó un nivel adecuado de seguridad alimentaria.

Consumo de alimentos fortificados y niveles de fortificación de alimentos

- El consumo de azúcar estándar durante la semana previa fue casi universal por parte de las mujeres en edad fértil (94% consumieron diariamente) y el 86% de los niños consumieron todos los días. En el 90% de los hogares, el azúcar recolectada estaba fortificada adecuadamente con vitamina A.
- El porcentaje de mujeres que consumió durante la semana previa todos los días sal gruesa fue 68% y 64% en el caso de los niños. Sólo el 26% de la sal encontrada en los hogares estaba yodada adecuadamente.
- Respecto de los niveles de fortificación de los alimentos obtenidos en los hogares que fueron visitados, sólo un cuarto de las muestras de sal analizadas contenían yodo en las cantidades indicadas por la legislación; el 90% de las muestras de azúcar tenían retinol en las concentraciones determinadas por la ley, mientras que el 97% de las muestras de pan fueron elaboradas con harina fortificada con hierro.

Cuadro resumen de resultados de la Línea de Base, AGEXPORT/INCAP 2012

Indicadores		
Socio-demográfico	Índice socioeconómico bajo	36%
	Índice socioeconómico medio	42%
	Promedio de personas viviendo en los hogares encuestados (# miembros)	7.4
	Escolaridad de 1- 3 años, personas mayores de 6 años en el hogar	33%
	Hacinamiento (5 + personas por dormitorio)	49%
	Pobreza	82%
	Pobreza extrema	34%
Estado nutricional del niño pequeño y la madre	Desnutrición crónica (<-2 D.E. talla por edad), niños/as 0-59 meses	73%
	Desnutrición global (<-2 D.E. peso por edad), niños/as 0-59 meses	19.9%
	Desnutrición aguda (<-2 D.E. peso por talla), niños/as 0-59 meses	0.0%
	Sobrepeso y obesidad (IMC por edad >+2D.E.), niños/as 0-59 meses	6.3%
	Sobrepeso (IMC >25 y <30), mujeres no embarazadas 15-49 años	29.1%
	Obesidad (IMC ≥30), mujeres no embarazadas 15-49 años	12.8%
	Baja estatura (<145 cm), mujeres no embarazadas 15-49 años	50%
	Promedio de la estatura (cm), mujeres no embarazadas 15-49 años	145.1
	Anemia, niños/as 6-59 meses*	21.8%
	Anemia (hemoglobina < 12.0 mg/dl ajustada por altura), mujeres no embarazadas 15-49 años	7.4%
	Mediana de yodo en orina (µg/dl) en mujeres de 15-49 años	9.50
Salud materna (control prenatal, uso de suplementos con micronutrientes)	Embarazo en los últimos 5 años	97%
	Deseo en último embarazo, quería esperar o no quería embarazo	42%
	Asistió a control prenatal durante el último embarazo	91%
	Primer control a los ≥4 meses de embarazo	37%
	Último hijo/a nació en casa	68%
	Mujeres recibieron suplementos durante el último embarazo	
	Hierro	72%
	Acido fólico	69%
	Multi-vitaminas	34%
Buenas prácticas de alimentación del niño pequeño	Lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses	48.3%
	Alimentación complementaria a los 6 meses (inicio)	48.8%
	Asistencia a promoción y monitoreo de crecimiento, niños <5 años	77%
	Desparasitante, niños <5 años	35%
	Niños que recibieron suplementos el día anterior(norma: dosis semanal)	
	Hierro	1.5%
	Acido fólico	0.6%
	Chispitas	2.7%
Participación en programas sociales	Alimentación escolar	62%
	Bolsa de útiles escolares	60%
	Transferencias monetarias condicionadas "Mi Familia Progresa"	57%
Seguridad alimentaria	Seguridad alimentaria	82%
	Inseguridad leve	3%
	Inseguridad moderada	11%
	Inseguridad severa	4%
	Porcentaje de productores que cultivan maíz blanco	61%
	Porcentaje de productores que se dedican a la producción de café	29%
	Porcentaje de productores que se dedican a la producción de arveja	33%
Uso de alimentos fortificados (semana anterior)	Sal gruesa, niños/as 0-59 meses	64%
	Sal gruesa, mujeres 15-49 años	68%
	Azúcar normal, niños/as 0-59 meses	86%
	Azúcar normal, mujeres 15-49 años	94%
	Pan dulce o desabrido, niños/as 0-59 meses	19%
	Pan dulce o desabrido, mujeres 15-49 años	16%
Nivel de fortificación	Hogares, sal yodada (20-60 mg/kg, Legislación Guatemalteca)	26%
	Hogares, azúcar con retinol (5-20 mg/kg, Legislación Guatemalteca)	90%
	Hogares, pan fortificado con hierro	97%

*Hemoglobina < 11.0 mg/dL ajustada por altura para niños y niñas menores de 24 meses y < 11.1 mg/dL ajustada por altura para niños y niñas de 24 a 59 meses (puntos de corte utilizados en la ENSMI 2008/9)

I. INTRODUCCIÓN

AGEXPORT ha venido trabajando en programas de Encadenamientos Empresariales desde 1982 buscando mejorar las condiciones económicas y sociales de grupos de familias integradas en asociaciones y cooperativas productivas agrícolas, como parte de su estrategia de reducción de la pobreza. El programa de Encadenamientos Empresariales de AGEXPORT promueve la creación de alianzas entre pequeños empresarios productores y compradores nacionales e internacionales para establecer relaciones comerciales de largo plazo en beneficio de la generación de ingresos para las familias rurales. El objetivo principal de estos encadenamientos es que estas asociaciones se conviertan en eco-empresas rurales que puedan generar ingresos y empleos.

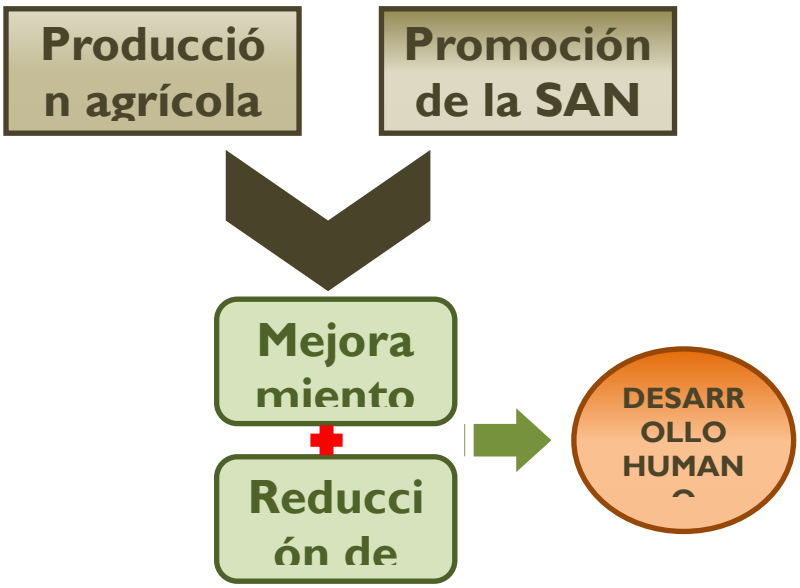
Sin embargo, el crecimiento económico que se produce como resultado de procesos agroexportadores necesita de otras intervenciones en salud y nutrición que son imprescindibles para mejorar el acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica de los alimentos, y, con ello, mejorar la seguridad alimentaria nutricional de las familias.

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y AGEXPORT prepararon la propuesta Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en las familias integrantes de los treinta Encadenamientos Empresariales de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Quetzaltenango, Quiché y Totonicapán. La propuesta, con un enfoque multisectorial, abarca la producción agrícola generadora de ingresos; la producción de alimentos agrícolas y pecuarios para consumo en el hogar; la priorización del gasto familiar en nutrición, salud y educación; la educación en buenas prácticas de alimentación e higiene, y el aumento en la búsqueda de los servicios básicos de salud, como parte de una intervención integral basada en los elementos clave de un marco de acción mundial para la reducción de la desnutrición.

El proyecto contempla, en lo que se refiere a las acciones de promoción y educación a cargo del INCAP, la aplicación de estrategias y metodologías para la modificación de prácticas alimentarias en el contexto de la cultura y situación de las poblaciones beneficiadas en los 30 encadenamientos empresariales. Estas actividades, diseñadas a partir de un conjunto de intervenciones basadas en evidencia, contribuirán a la reducción de la desnutrición crónica con énfasis en las mujeres embarazadas y lactantes, niños y niñas menores de 24 meses.

El modelo que subyace este proyecto se fundamenta en hallazgos generados por múltiples estudios a escala mundial que señalan que el crecimiento de la agricultura es una de las mejores formas de generación de ingresos para los más pobres; sin embargo, la evidencia sugiere que el crecimiento agrícola es necesario pero no suficiente para el mejoramiento nutricional y de las condiciones de vida de estas poblaciones. El análisis de experiencias propias de diferentes países en desarrollo pone de manifiesto que es crítico poner en marcha intervenciones integrales que incorporen componentes y acciones de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) a los procesos productivos. Las estrategias y acciones de promoción de SAN deben enfocarse en la Ventana de Oportunidad (-9 a +24 meses) de los 1,000 días, que se enfoca en las acciones esenciales de salud y nutrición materno-infantil.

A continuación se presenta un diagrama que resume los componentes del modelo de intervención.



En base a los componentes y estrategias de la intervención propuesta en el proyecto, se esbozaron las actividades de monitoreo y evaluación en los documentos iniciales de planificación del mismo[1], y, a partir de ello, se diseñó un modelo de evaluación de impacto que permitiría medir los cambios en las condiciones socioeconómicas, de alimentación, salud y nutrición de las familias participantes en el proyecto. El modelo de evaluación propuesto contempla dos momentos: una línea de base en una muestra de socios, y un estudio final en una muestra comparable, sino idéntica, de socios participantes en el proyecto; es decir, la línea de base constituye el punto de partida en el proceso de monitoreo y evaluación del proyecto, añadiéndose, también, una encuesta final que conseguirá medir los logros (efectos e impacto) de las principales actividades que se incluyen en la intervención.

La evaluación final utilizará los mismos instrumentos de campo y procedimientos de evaluación nutricional (antropométricos y bioquímicos) que se emplearon en la línea de base.

II. OBJETIVOS DE LA LÍNEA DE BASE

La Línea de Base ha permitido establecer una situación inicial del escenario social y económico de las familias de asociados que residen en las áreas de influencia del proyecto. Esta información orientará a las instituciones socias en el ajuste de sus estrategias y acciones de intervención. Los objetivos del estudio basal fueron:

1. Generar información oportuna y precisa sobre la situación actual de los principales problemas nutricionales y sus determinantes, en los 30 encadenamientos empresariales ubicados en los departamentos de El Quiché, San Marcos, Huehuetenango, Totonicapán y Quetzaltenango.

[1] INCAP. "Propuesta de implementación del proyecto de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en las familias integrantes de 30 encadenamientos empresariales de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Quetzaltenango, Quiché y Totonicapán"; Guatemala, mayo 2011

2. Generar información que permita:
   a. Cuantificar la prevalencia de desnutrición crónica, sobrepeso y obesidad en niños de 0 a 59 meses de edad,
   b. Cuantificar la prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses de edad,
   c. Cuantificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres no embarazadas de 15 a 49 años,
   d. Cuantificar la prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 49 años,
   e. Conocer las características socioeconómicas de los hogares, incluyendo los niveles de pobreza y pobreza extrema,
   f. Determinar el estado de yodo en orina de mujeres en edad fértil,
   g. Caracterizar las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria adecuada en niños/as de 0-23 meses,
   h. Caracterizar la diversidad de la dieta de la mujer,
   i. Conocer la producción agrícola y pecuaria,
   j. Conocer los niveles de inseguridad alimentaria en el hogar,
   k. Conocer la situación de acceso de las familias a programas sociales, económicos, de gestión de riesgo y capacitación agrícola
   l. Medir la disponibilidad, compra y consumo de alimentos fortificados en el hogar, específicamente sal, azúcar y pan,
   m. Conocer la situación de acceso y utilización de los servicios de salud por la población, y
   n. Medir los niveles de fortificación de yodo en sal, vitamina A en azúcar y hierro en pan.

III. METODOLOGÍA

A. Diseño muestral

1. Muestra

El Grupo Técnico de Evaluación (GTE) de INCAP determinó "a priori" que el tamaño de la muestra de hogares a visitar en los 30 encadenamientos sería de 450, lo que representaba, aproximadamente, un 44% del total de hogares de socios elegibles para ser beneficiados por la intervención, según los criterios planteados en la propuesta de proyecto, como son: la existencia de mujeres embarazadas y lactantes y niños menores de 24 meses. Este tamaño de muestra se concluyó, tendría el poder estadístico suficiente para establecer la prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses en el estudio.

2. Selección de la muestra

En el momento de poner en marcha la operación de campo de la línea de base, se hicieron ajustes a los criterios originales de elegibilidad[2], y se levantó un listado final de socios elegibles en los 30 encadenamientos, a partir de la existencia, en los hogares, de mujeres en edad fértil, embarazadas y lactantes, y niños menores de cinco años. Tomando como base el listado de 1025 socios elegibles que se elaboró a partir de los datos que fueron proporcionados por cada uno de los

[2]Debido a los cambios en la dinámica demográfica de Guatemala, que se reflejan en una reducción de las tasas de fecundidad y natalidad, se determinó que sería muy difícil encontrar un número de familias que tuviesen suficientes niños menores de 2 años para hacer los análisis requeridos; por tal motivo, se modificó el criterio de elegibilidad de los hogares a ser incluidos en la muestra, colocando, finalmente, en el listado de familias elegibles a todas aquellas que tuvieran niños menores de 5 años.

encadenamientos, se dividió el total de socios elegibles entre el tamaño de la muestra (450) para la estimación del intervalo a emplear en la selección de los socios. Habiendo realizado esta operación, se obtuvo un intervalo de 2.3 que fue luego redondeado a 3, procediéndose entonces a iniciar la selección de cada socio elegible a partir de un número aleatorio, que en este caso fue el 205, contando a partir de ese número cada tres socios, y así sucesivamente.

Se visitaron los hogares seleccionados con base en los criterios establecidos: la mujer elegida fue la cónyuge del socio o la socia (en caso de socias mujeres), y cuando no había cónyuge de los socios se seleccionó al azar una mujer en edad fértil del hogar seleccionado; el niño elegido fue el hijo de la mujer seleccionada, y, en caso que hubiese más de un niño menor de cinco años, se eligió a uno que fuese mayor de seis meses. Cuando la mujer elegida estaba embarazada y no tenía niños, no se aplicó formulario de niño ni se tomaron medidas. En los casos en que el hogar no hubiese sido elegible, que sus miembros se encontraran ausentes por un período largo de tiempo o que no hubiese manifestado deseo de participar en el estudio, se sustituyeron estos hogares con socios del listado de elegibles, en la medida que fue posible encontrar este tipo de hogares.

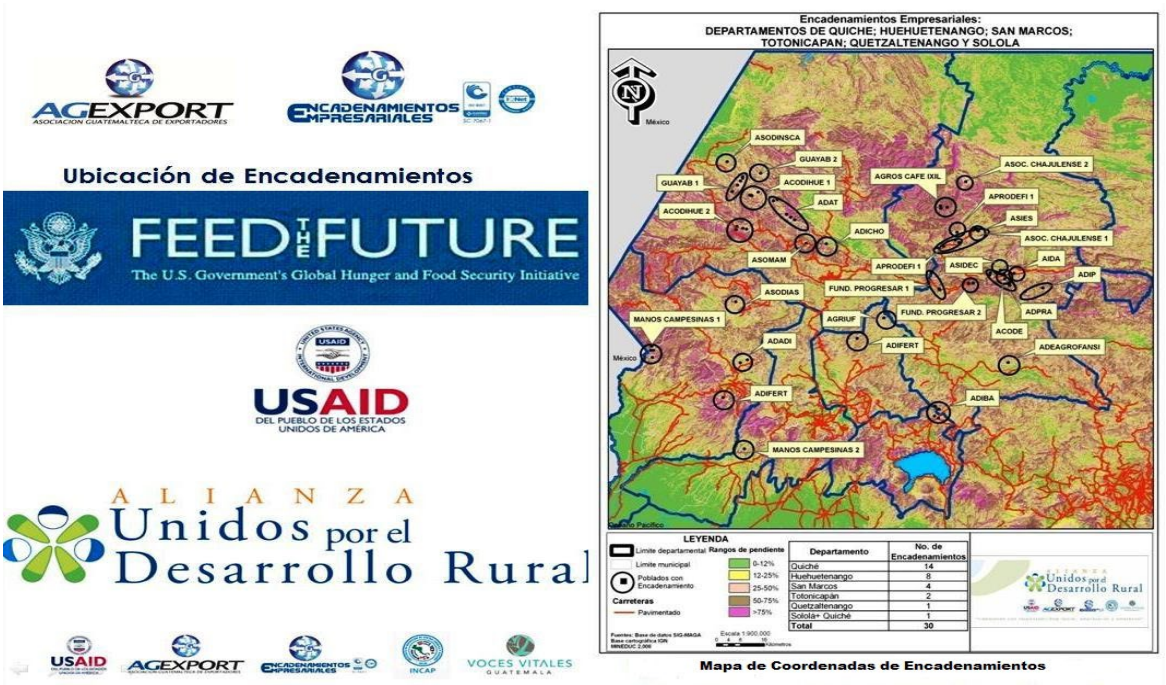
3. Localización geográfica de la muestra de la línea de base

Encadenamiento	Municipios	Lugarespoblados
Departamento de Quiché		
Asociación Comunitaria de Desarrollo (ACODE)	Cunén	Llano Grande
		Tzansiguán
		Tierra Colorada
Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Forestal de San Antonio Sinaché (ADEAGROFANSI)	Zacualpa	San Antonio Sinaché
Asociación de Desarrollo Integral de Productores Agrícolas Palquí (ADIP)	San Miguel Uspantán	CaseríoPalquí Sector II
		Aldea Ojo de Agua, Palquí
Asociación para el Desarrollo de Productores Agrícolas La Hacienda (ADPRA)	Cunén	Aldea San Luis, Sector I
		Aldea San Luis, Sector II
		Aldea San Luis, Sector III
		Aldea La Barranca
		Aldea Santa Clara
		Aldea Tzansiguán
Asociación de Productores Café Ixil (AGROS CAFÉ IXIL)	Nebaj	Aldea Xeucalvitz
		Aldea Trapichito
Asociación de Desarrollo Integral Agrícola (AIDA)	Cunén	Aldea El Pericón
Asociación Prodesarrollo de la Familia Ixil (APRODEFI 1)	Chajul	Xix
Asociación Prodesarrollo de la Familia Ixil (APRODEFI 2)	Nebaj	Pulay
		Xolcuay
Asociación Integral para el Desarrollo Comunitario (ASIDEC)	Cunén	Aldea Casa Blanca
		Aldea Tierra Colorada
Asociación Ixil El Sembrador (ASIES)	Nebaj	Aldea Xecax
		Aldea Pexlá

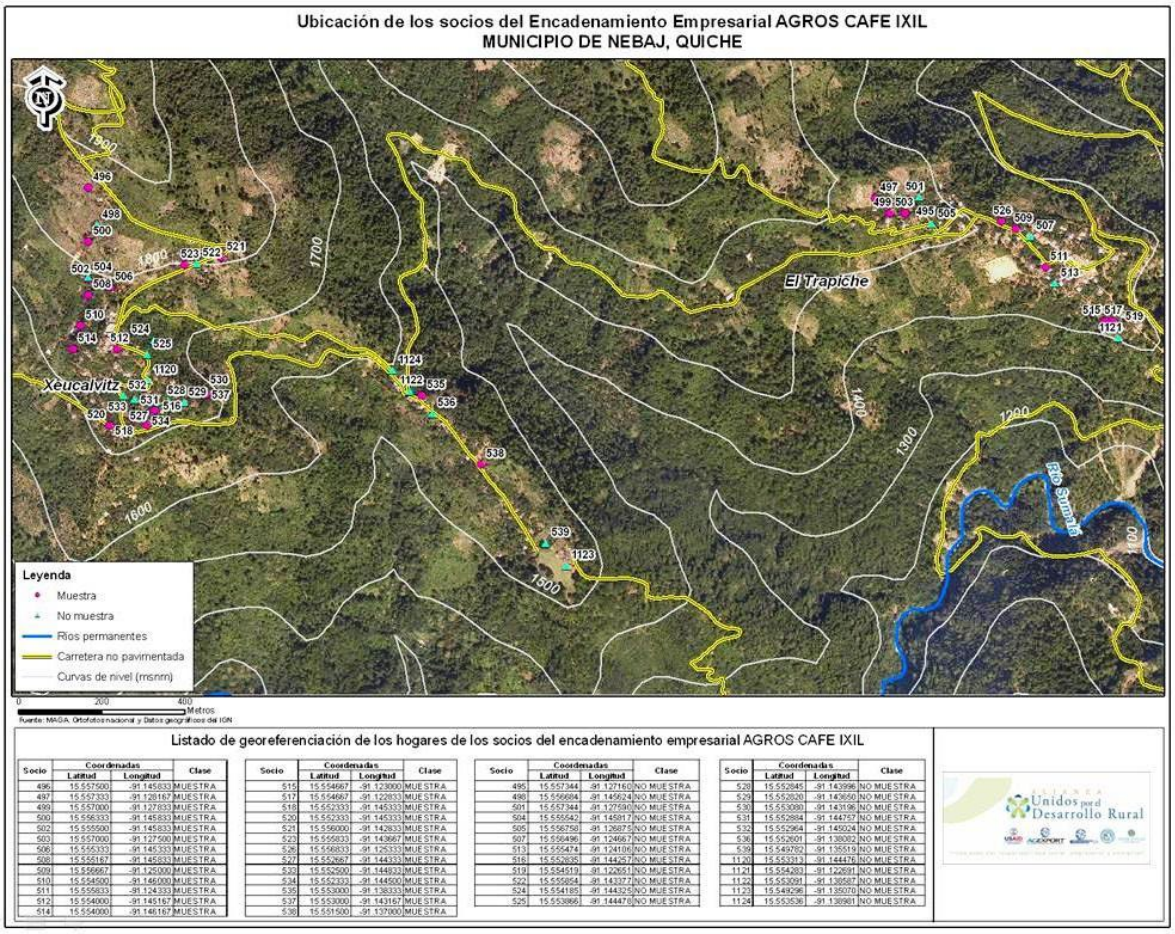
Encadenamiento	Municipios	Lugarespoblados
	Chajul	Cantón Ilom
		Cantón Chajul
		Cantón BatzTzitzal
		Cantón Xepatná
Asociación Chajulense La Unión I	Chajul	Cantón Ilom
		Cantón Chajul
Asociación Chajulense La Unión II	Chajul	Aldea Chel
Fundación Progresar I	Sacapulas	Caserío 1°. Centro Río Blanco
		Caserío 2°. Centro Río Blanco
		Aldea Parraxtut
Fundación Progresar II	Sacapulas	Caserío Pacuch
		Caserío Turbalyá
Asociación de Desarrollo Integral Buenos Aires (ADIBA)	Chichicastenango	Cantón Semejá Tercero
		Cantón MucubalSip
	Sololá	Caserío Vista hermosa Los Encuentros
		Caserío San Francisco Los Encuentros
Departamento de Huehuetenango		
Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango (ACODIHUE I)	Unión Cantinil	Cantón Central
		Aldea Nueva Independencia
		Aldea Las Lomas
Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -Asociación de Desarrollo Integral Femenil de Chimiché- (ACODIHUE II –ADIFECH)	San Pedro Necta	Caserío Buena Vista, Aldea Los Coles
		Caserío Tepán, Aldea Los Coles
		Casería La Pinada, Aldea Chimiche
		Aldea Chimiche
Asociación de Agricultores Tinecos (ADAT)	Todos Santos Cuchumatán	Caserío Tzumul
		Cantón Los Lucas
		Caserío Batzolom
		Caserío Pueblo Nuevo
		Aldea San Martín
ADICHO	Chiantla	Aldea Chochal
Asociación de Desarrollo Integral Nuestra Señora del Carmen (ASODINSCA)	Jacaltenango	Aldea Buxup
Asociación Mam de Agricultores para el Desarrollo Integral (ASOMAM)	San Sebastián Huehuetenango	Chelam
Guayab Asociación Civil I	San Antonio Huista	Aldea Rancho Viejo
		Aldea La Laguna Ixmal
		Cantón Recreo
		Catón Norte
		Cantón Esquipulas
Guayab Asociación Civil II	Jacaltenango	Jacaltenango
Departamento de San Marcos		
Asociación de Agricultores para el Desarrollo Integral (ADADI)	San Lorenzo	Aldea Santa Rosa
Asociación de Desarrollo Integral Tierra Fértil	Esquipulas Palo Gordo	Aldea Villa Hermosa

Encadenamiento	Municipios	Lugarespoblados
(ADIFERT)		
Organización de Productores los Parajes, Asociación de Desarrollo Integral Amigos Subchalenses (ASODIAS)	San Miguel Ixtahuacán	Subchal
Asociación Civil de Pequeños Productores de Café Manos Campesinas I	Sibinal	Caserío San José, Santa Rita
		Caserío Nuevos Laureles
		San Juan Bullaj
		Caserío 30 de abril
Departamento de Quetzaltenango		
Asociación Civil de Pequeños Productores de Café Manos Campesinas II	Colomba	Finca Comunitaria La Florida
Departamento de Totonicapán		
Asociación de Desarrollo Integral Nueva Alianza (ADINA)	Momostenango	Paxmaramac
Asociación Agrícola Unión y Fuerza (AGRIUF)	Santa Lucía La Reforma	San Luis Sibilá

Ejemplo de mapeo de ubicación de los 30Encadenamientos Empresariales



Ejemplo de mapeo de ubicación de las viviendas de los socios de un Encadenamiento Empresarial



Socio	Coordenadas		Clase
	Latitud	Longitud	
496	15.557500	-91.145833	MUESTRA
497	15.557333	-91.128167	MUESTRA
499	15.557000	-91.127833	MUESTRA
500	15.556333	-91.145833	MUESTRA
502	15.555500	-91.145833	MUESTRA
503	15.557000	-91.127500	MUESTRA
506	15.555333	-91.145333	MUESTRA
508	15.556167	-91.145833	MUESTRA
509	15.556667	-91.125000	MUESTRA
510	15.554500	-91.146000	MUESTRA
511	15.555833	-91.124333	MUESTRA
512	15.554000	-91.145167	MUESTRA
514	15.554000	-91.146167	MUESTRA

Socio	Coordenadas		Clase
	Latitud	Longitud	
515	15.554667	-91.123000	MUESTRA
517	15.554667	-91.122833	MUESTRA
518	15.552333	-91.145333	MUESTRA
520	15.552333	-91.145333	MUESTRA
521	15.556000	-91.142833	MUESTRA
523	15.555833	-91.143667	MUESTRA
526	15.556833	-91.125333	MUESTRA
527	15.552667	-91.144333	MUESTRA
533	15.552500	-91.144833	MUESTRA
534	15.552333	-91.144500	MUESTRA
535	15.553000	-91.138333	MUESTRA
537	15.553000	-91.143167	MUESTRA
538	15.551500	-91.137000	MUESTRA

Socio	Coordenadas		Clase
	Latitud	Longitud	
495	15.557344	-91.127160	NO MUESTRA
498	15.556694	-91.145624	NO MUESTRA
501	15.557344	-91.127590	NO MUESTRA
504	15.555542	-91.145817	NO MUESTRA
505	15.556758	-91.126875	NO MUESTRA
507	15.556496	-91.124667	NO MUESTRA
513	15.555474	-91.124106	NO MUESTRA
516	15.552835	-91.144257	NO MUESTRA
519	15.554519	-91.122651	NO MUESTRA
522	15.555854	-91.143372	NO MUESTRA
524	15.554185	-91.144325	NO MUESTRA
525	15.553866	-91.144478	NO MUESTRA

Socio	Coordenadas		Clase
	Latitud	Longitud	
528	15.552645	-91.143996	NO MUESTRA
529	15.552620	-91.143650	NO MUESTRA
530	15.553080	-91.143196	NO MUESTRA
531	15.552884	-91.144757	NO MUESTRA
532	15.552964	-91.145024	NO MUESTRA
536	15.552601	-91.138082	NO MUESTRA
539	15.549762	-91.135519	NO MUESTRA
1120	15.553313	-91.144476	NO MUESTRA
1121	15.554283	-91.122691	NO MUESTRA
1122	15.553091	-91.139587	NO MUESTRA
1123	15.549296	-91.135070	NO MUESTRA
1124	15.553536	-91.138981	NO MUESTRA

B. Descripción de los procesos

1. Proceso de diseño metodológico

Se desarrollaron actividades tendientes a la finalización del diseño de la línea basal, incluyendo, la selección de la muestra de hogares elegibles. En función de los objetivos expuestos anteriormente, se ajustaron los instrumentos utilizados en la prueba del prototipo del Sistema de Vigilancia de la Malnutrición (SIVIM) apoyado por los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), el Proyecto Mejoramiento de la Atención en Salud (USAID|HCI),la oficina de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) y ejecutado por el INCAP, para ser aplicados en el nivel del hogar, de las mujeres de hogares seleccionados y sus hijos menores de cinco años. Se elaboraron manuales para el encuestador y el plan de análisis que sirviera de guía para la preparación de salidas por personal del Centro de Cómputo de INCAP.

2. Proceso de organización

Sobre la base del tamaño y la ubicación de la muestra seleccionada en los 30 encadenamientos y de la estimación del rendimiento y productividad por equipo[3], se elaboró una programación diaria que fijó un total de 25 días de recolección de datos en 30 encadenamientos[4] ubicados en 22 municipios de los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos.

INCAP se responsabilizó del reclutamiento, contratación, capacitación y estandarización del personal a cargo de la recolección, la supervisión y la edición de datos en campo: se priorizó la capacitación en técnicas de entrevista, la aplicación del módulo de gastos en el hogar, así como el refrescamiento del personal en técnicas de extracción de sangre con los aparatos de Hemocue® modelo 301. El personal que participó en el proyecto posee una amplia experiencia en encuestas relacionadas a temas de salud, alimentación y nutrición, situación socioeconómica, producción agrícola y pecuaria, así como niveles de inseguridad alimentaria y nutricional en el hogar. Se prepararon hojas de control de calidad de la operación de campo, incluyendo el seguimiento de la cobertura, el registro de envío a INCAP de muestras de alimentos recolectadas en el hogar y comprados en la comunidad, así como de las muestras de orina que fueron solicitadas a las madres incluidas en la muestra de hogares.

Como parte del programa de supervisión de la recolección de datos en hogares, se montó un instrumento de seguimiento de la cobertura diaria alcanzada por cada uno de los equipos, con el fin de tomar decisiones oportunas que garantizaran el cumplimiento de las metas en el campo, y se montó un sistema de control de calidad de los aparatos de Hemocue, a ser realizados dos veces al día por los antropometristas responsables de su uso. Durante esta etapa, también se llevaron a cabo actividades relacionadas con la compra de suministros, el alquiler de vehículos y la comunicación constante con personeros, juntas directivas y promotoras comunitarias de SAN de cada uno de los encadenamientos a visitar.

3. Procesos de recolección, supervisión, procesamiento y análisis de datos

La recolección de datos se realizó durante 25 días. Usando un GPS portátil, se midió altitud, longitud y latitud en cada hogar visitado, a fin de poder, posteriormente, ubicar en mapas de la comunidad los hogares que formaron parte de la muestra de la línea de base. Se registraron los datos obtenidos a través de entrevista en los instrumentos finales, y los supervisores, con el apoyo de los dos editores de campo, revisaron los formularios para verificar que se hubiesen llenado completamente; posteriormente los editores realizaron la revisión profunda y exhaustiva de los mismos para detectar inconsistencias y errores de llenado, lo cual permitió a los encuestadores regresar a los hogares a constatar y corregir los datos cuestionados.

Se recolectaron, también, en cada hogar alterno de la muestra (uno de cada dos), muestras de azúcar y sal que eran utilizadas más frecuentemente por la persona encargada de preparar los

[3]Cada equipo (cuatro en total) se integró de la siguiente manera: tres encuestadores/antropometristas y un supervisor, apoyados todos los equipos por dos supervisoras generales y dos editores de campo.
[4] Se postergó la visita al encadenamiento ASOMAM para esperar condiciones más propicias que faciliten la puesta en marcha de la encuesta de línea de base. Una vez obtenidos los datos, éstos se integrarán a la base de datos global.

alimentos para los miembros de la familia. Se obtuvieron estas muestras para analizarlas de forma individual con el fin de determinar el contenido de yodo en la sal y de vitamina A en el azúcar. Se obtuvo, asimismo, una muestra de pan dulce comprada en la tienda o panadería más frecuentemente utilizada por los miembros de cada uno de los encadenamientos para analizar su contenido de hierro.

Los supervisores tuvieron a su cargo la supervisión de aspectos cuantitativos y cualitativos de la operación de campo. En relación al seguimiento y registro de los avances de la recolección, se anotó en formatos disponibles y se consolidó diariamente de forma electrónica, la cobertura de la muestra de hogares seleccionada previamente y asignada a cada encuestador y a cada antropometrista. Cada día, los editores realizaron la revisión exhaustiva de cada formulario previamente lleno por el encuestador, identificando problemas en el llenado del mismo, buscando errores relacionados con la identificación y parentesco de cada miembro del hogar y su edad, y haciendo un análisis de consistencia interna de los datos provenientes de distintas secciones del formulario. Todo ello para asegurar la validez y exactitud de los datos.

Los/las antropometristas llevaron a cabo las mediciones de peso y de talla de las madres no embarazadas elegibles del hogar, y el peso y longitud/talla de sus hijos menores de cinco años, con el fin de generar, posteriormente, los indicadores de desnutrición, sobrepeso y obesidad incluidos en los objetivos de la línea de base. Adicionalmente, los antropometristas tomaron muestras de sangre capilar en el 100% de mujeres en edad fértil de la muestra y sus hijos de 6 a 59 meses, y se solicitó, asimismo, muestras de orina de cada una de ellas. En las muestras de sangre capilar se realizó determinación en campo de Hemoglobina, y las muestras de orina recolectadas se enviaron a los laboratorios de INCAP para la determinación de yodo.

El ingreso de datos se llevó a cabo con la modalidad de doble digitación y comparación posterior, bajo la supervisión constante del jefe del Centro de Cómputo de INCAP que realizó control diario del ingreso de datos, verificando que las bases parciales que le fueran entregadas diariamente completaran la base final, de acuerdo al total de hogares y sujetos de la muestra. La base de datos original fue generada en EPI-INFO y luego exportada a formatos compatibles con diversos paquetes estadísticos para su correspondiente documentación, procesamiento y análisis estadístico.

4. Redacción, entrega y socialización de informes

Todos los informes correspondientes a cada uno de los encadenamientos[5] se prepararon y entregaron al donante. Complementario a ello, este informe global que incluye los resultados completos de la línea de base que responden a los objetivos enunciados al inicio de este documento. Se prepararán, también, presentaciones en Power Point para las distintas audiencias y públicos interesados en los resultados: USAID, AGEXPORT, las juntas directivas de los encadenamientos, autoridades municipales y departamentales, entre otros. Durante esta etapa, se sostendrán reuniones periódicas con AGEXPORT para profundizar en los hallazgos de este estudio basal y determinar los cursos de acción que se deben tomar en las intervenciones productivas y de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional.

[5] Un producto entregable, como parte del contrato firmado entre INCAP y AGEXPORT, se refiere a la preparación de 30 Plataformas Basales con los datos socioeconómicos, demográficos y agrícolas correspondientes al 100% de socios de cada encadenamiento, incluidos o no incluidos en la muestra de la línea de base.

Por otra parte, los resultados de esta Línea de Base serán socializados con las autoridades nacionales, regionales y locales, como insumo a tomar en cuenta en la implementación de sus planes de prevención de la desnutrición crónica en Guatemala, particularmente dentro de las acciones del Pacto Hambre Cero. Además de hacer entrega oficial de una copia de este informe a cada una de las asociaciones de productores participantes, se construirá una sala situacional con un set selecto de indicadores de salud y nutrición en cada uno de los encadenamientos, para sensibilizar a los lideres y a las familias socias y apoyarlos en la priorización de acciones para abordar la problemática. Esto es parte del Plan de Vigilancia Nutricional de cada Encadenamiento.

IV. RESULTADOS

A. Características de las muestras de hogares, mujeres y niños/as

Este estudio de Línea de Base cubrió 65 lugares poblados ubicados en 22 municipios en los que residían las 447 familias de la muestra de socios que integran 30 Encadenamientos Empresariales. El 9% de los hogares visitados se localizaron en sectores urbanos y el 91% restante en áreas rurales.

Cuadro 1
Distribución de familias según área de residencia,
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Área	n	%
urbana	40	8.9
rural	407	91.1
Total	**447**	**100.0**

El 44% de las familias de la muestra residen en Quiché, 26.4% viven en Huehuetenango, 14.5% y 14.1% son oriundas de San Marcos y Totonicapán respectivamente.

Cuadro 2
Distribución de familias según departamento de origen,
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Departamento	n	%
Totonicapán	63	14.1
Quetzaltenango	4	0.8
San Marcos	65	14.5
Huehuetenango	118	26.4
Quiché	197	44.2
Total	**447**	**100.0**

Los datos recolectados reflejan las condiciones de vida de las familias en 447 hogares, y corresponden a 439 mujeres en edad fértil (15-49 años) y a 430 niños menores de cinco años. De las mujeres incluidas en esta línea de base, todas tenían dato de edad y, de ellas, 30% eran jóvenes de 15 a 24 años, una proporción considerablemente mayor al promedio nacional de 20% reportado en la ENSMI 2008/2009. El tamaño de la población joven de la muestra de esta Línea de Base plantea retos importantes a tomar en cuenta por los responsables de proyectos en apoyo a estas asociaciones, en temas importantes como formación técnica, educación sexual y generación de empleos productivos.

Cuadro 3
Distribución de mujeres por grupos de edad y edad promedio en años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Grupo de edad	Mujeres	
	n	%* (n= 439)
15-19	31	9.7
20-24	92	20.9
25-29	125	26.5
30-34	82	14.3
35-39	55	12.1
40-44	40	12.5
45-49	11	3.7
50+	3	0.4
Media de edad de la mujer	**n**	**x**
	439	29.6

*Porcentaje ponderado

De las mujeres con información sobre grupo étnico, un quinto eran no indígenas.

Cuadro 4
Distribución de mujeres según grupo étnico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Grupo étnico	Mujeres	
	n	%* (n= 435)
Indígena	346	78.8
No indígena	89	21.2

*Porcentaje ponderado

Las mujeres presentaban las siguientes condiciones: casi 10% se encontraron embarazadas al momento que fueron visitadas, y, de ellas, un poco más de un quinto estaban en el primer trimestre de embarazo y seis de cada 10 del total estaban dando de mamar. Del total de mujeres, casi 55% estaban casadas en ese momento, 37% estaban unidas y alrededor de 9% no estaba en unión; de las que no estaban en unión en ese momento, el 51% nunca habían estado casadas o unidas.

Cuadro 5
Distribución de mujeres según características reproductivas y de nupcialidad actuales, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Mujeres	
	n	%* (n = 435)
Embarazada actualmente	45	9.7
Tiempo de embarazo	**n**	**% (n = 42)**
Menos de 1 mes	2	3.1
1-3 meses	8	19.0
4-6 meses	14	35.0
7 + meses	18	42.9
Da de mamar actualmente	**n**	**% (n = 435)**
SI	268	61.8
Estado civil actual	**n**	**% (n = 435)**
Casada	246	54.5
Unida	158	36.8
No está en unión (incluye: nunca han estado casadas o unidas, viudas, divorciadas y separadas)	31	8.7
Casada o unida alguna vez	**n**	**% (n = 31)**
Casada	3	7.9
Unida	15	41.3
Nunca	13	50.8

*Porcentaje ponderado

De los 430 niños menores de cinco años, la proporción de hombres y mujeres fue diferente en todas las edades, observándose una mayor proporción del sexo femenino que del masculino entre los 6 y 11 meses, así como entre los 24 y 47 meses.

Cuadro 6
Distribución de niños según semestre de edad y sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Edad (meses)	Masculino		Femenino		Total	
	n	%* (n = 200)	n	%* (n = 230)	n	%* (n = 430)
0-5	14	4.4	12	4.2	26	4.3
6-11	24	13.2	34	17.3	58	15.4
12-23	74	41.3	69	30.4	143	35.5
24-35	37	19.9	53	24.8	90	22.5
36-47	33	12.9	36	15.3	69	14.2
48-59	18	8.2	26	8.1	44	8.1

*Porcentaje ponderado

1. Demografía

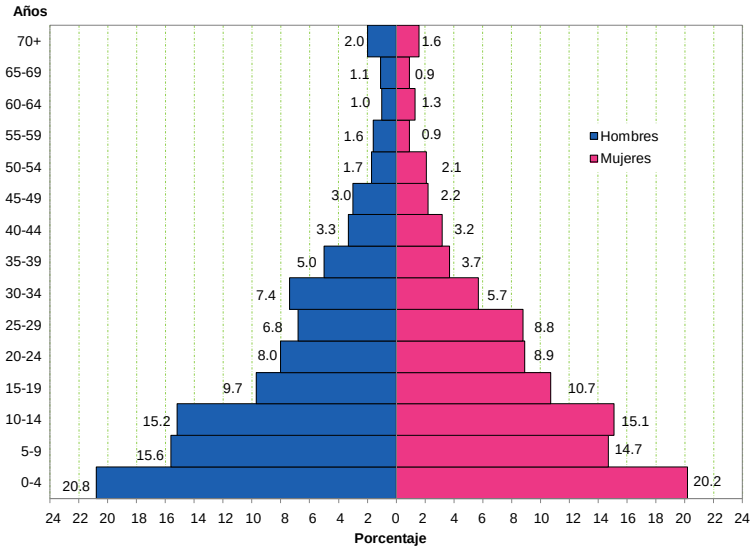
Como se observa en el Cuadro 7 y Gráfica 1, el estudio cubrió a un total de 3,324 sujetos. El índice de masculinidad es de 94 hombres por cada 100 mujeres. Es una población joven que puede ser representada mediante una pirámide de base considerablemente amplia (de perfil expansivo) cuyo tronco se hace más angosto a medida que aumenta la edad: así, los menores de cinco años constituyen un 21% de la población total, mientras que la menor de 15 en su conjunto representa alrededor de la mitad de la muestra. El grupo de adolescentes (10 a 19 años) representa un 26% y los jóvenes (15 a 24 años) constituyen un 19% de la población.

Un 46% de la población total es económicamente activa (15 a 64 años). Las mujeres en edad fértil (15 - 49 años) constituyen el 43.3% del total de mujeres del estudio, mientras que la población anciana (65 años y más) el 2.9%. La tasa de dependencia demográfica (relación entre la población inactiva conformada por los menores de 15 y los de 65 años y más, y la población económicamente activa, compuesta por personas de 15 a 64 años) es de 116% (es decir 1.16 dependientes por cada miembro de la población económicamente activa).

Cuadro 7
Distribución de la población en familias encuestadas, según edad y sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
0-4	336	20.8	345	20.2	681	20.5
5-9	252	15.6	251	14.7	503	15.1
10-14	245	15.2	259	15.1	504	15.2
15-19	157	9.7	184	10.7	341	10.3
20-24	129	8.0	152	8.9	281	8.5
25-29	110	6.8	151	8.8	261	7.9
30-34	97	7.4	98	5.7	195	5.9
35-39	65	5.0	64	3.7	129	3.9
40-44	54	3.3	55	3.2	109	3.3
45-49	48	3.0	37	2.2	85	2.6
50-54	28	1.7	36	2.1	64	1.9
55-59	25	1.6	15	0.9	40	1.2
60-64	16	1.0	22	1.3	38	1.1
65-69	18	1.1	15	0.9	35	1.0
70+	32	2.0	28	1.6	60	1.8
Total	**1612**	**48.5**	**1712**	**51.5**	**3324**	**100.0**

Gráfica 1
Pirámide poblacional de línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



2. Situación socioeconómica

Como se aprecia en el Cuadro 8 a continuación, el idioma materno hablado por un tercio de las familias encuestadas es el Quiché, seguido por el español (23%), el Mam en un quinto de los casos, el Ixil en el caso de 15% de las familias y 6.5% el Kakchiquel.

Cuadro 8
Distribución de familias encuestadas, según idioma materno, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Idioma	n	%
Español	104	23.3
Kakchiquel	29	6.5
Quiché	145	32.5
Mam	87	19.5
Ixil	67	15.0
Pocomam	4	0.9
Poptí	9	2.0
Otro	1	0.2
Total	**446**	**100.0**

En únicamente 16familias se reportó que el hogar está encabezado por una mujer.

Cuadro 9
Distribución de familias según sexo del jefe de hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Sexo	n	%
Masculino	431	96.4
Femenino	16	3.6
Total	**447**	**100.0**

En 57% de los hogares las familias constan de siete y más integrantes. El tamaño promedio de las familias de este estudio es de 7.4 miembros, muy superior al promedio nacional reportado en la ENSMI (5.1 miembros por hogar de 2008/2009), y más alto que los tamaños a nivel departamental obtenidos en la misma encuesta[6].

Cuadro 10
Distribución de familias visitadas según número de miembros por hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Número de miembros	Familias	
	n	%
1-3	24	5.4
4-6	168	37.6
7-8	114	25.5
9+	141	31.5
Total	**447**	**100.0**

El alfabetismo y la escolaridad del jefe de hogar están asociadas al género: en el caso del alfabetismo, mientras que 23% de los jefes masculinos no saben leer y escribir, el porcentaje correspondiente en el caso de las jefes mujeres es de 50.0. Por otra parte, los datos de escolaridad en el Cuadro 12refuerzan la noción que, en comparación con los jefes hombres, las mujeres con grados ganados en la primaria y la secundaria están siempre en desventaja.

Cuadro 11
Distribución de familias según alfabetismo del jefe de hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Alfabetismo	Sexo del jefe de hogar					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sabe leer y escribir	330	76.6	8	50.0	338	75.6
No sabe leer y escribir	101	23.4	8	50.0	109	24.4
Total	**431**	**100.0**	**16**	**100.0**	**447**	**100.0**

[6] Los tamaños promedio de familia son como sigue: Totonicapán (5.6), Quetzaltenango (5.2), San Marcos (5.4), Huehuetenango (5.7) y Quiché (6.0).

Cuadro 12
Distribución de familias según escolaridad de jefe masculino y jefe femenina, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Nivel de escolaridad	Jefe masculino		Jefe femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ninguno	118	27.4	9	56.3	127	28.5
1-3 primaria	156	36.3	3	18.7	159	35.6
4-6 primaria	115	26.7	3	18.7	118	26.5
Secundaria	35	8.1	1	6.3	36	8.0
Superior	3	0.7	0	0.0	3	0.7
No sabe	3	0.7	0	0.0	3	0.7
Total	**430**	**100.0**	**16**	**100.0**	**446**	**100.0**

El 26% de los miembros mayores de seis años de las familias incluidas en la muestra no tienen escolaridad (no ganaron grados en la escuela), y la proporción de mujeres que no la tiene es 11 puntos porcentuales mayor que la de los hombres. Además de que las mujeres tienen una mayor probabilidad de no haber ido a la escuela y no haber ganado grados, tienen menor probabilidad que los hombres de haber cursado los primeros tres años de primaria y de haberla completado, así como de haber asistido a la secundaria. Estos datos evidencian la persistencia de condiciones culturales que colocan en desventaja a las niñas y jóvenes mujeres en la medida que las decisiones tomadas en el hogar muchas veces no favorecen su matriculación y permanencia en las aulas.

Cuadro 13
Distribución de familias según escolaridad de personas mayores de 6 años en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Nivel de escolaridad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ninguno	233	19.9	395	31.2	628	25.7
1-3 primaria	417	35.6	383	30.2	800	32.8
4-6 primaria	360	30.7	335	26.4	695	28.5
Secundaria	149	12.7	145	11.4	294	12.1
Superior	10	0.9	8	0.6	18	0.7
Alfabetización	0	0.0	1	0.1	1	0.0
No sabe	3	0.3	0	0.0	3	0.1
Total	**1172**	**100.0**	**1267**	**100.0**	**2439**	**100.0**

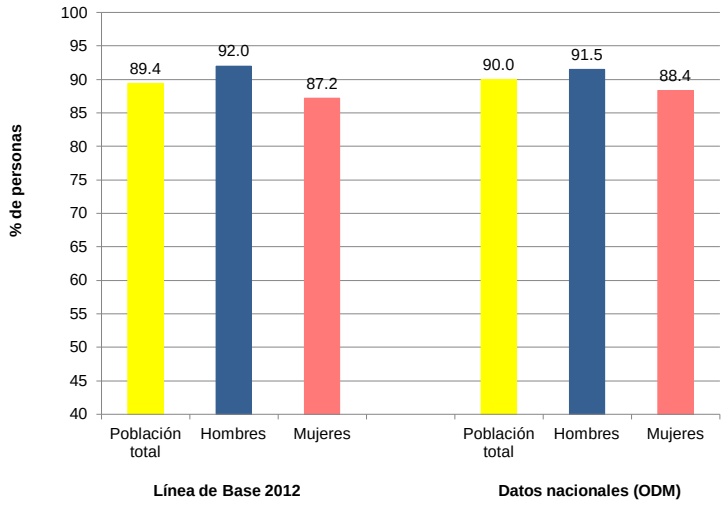
El Cuadro 14indica que uno de cada 10 jóvenes entre los 15 y los 24 años de la muestra no han asistido o no han ganado ningún grado en la escuela, que la proporción de mujeres jóvenes sin escolaridad es una y media veces superior al de los hombres, y que, con la posible excepción de los primeros tres años de la primaria, los porcentajes de mujeres que han ganado grados, en comparación con los hombres, siempre son más bajos, subrayándose la persistencia de las brechas educacionales según género. En la gráfica 2 se pone de relieve la similitud en los porcentajes de población alfabeta del estudio, en comparación con promedios nacionales reportados en

publicaciones del gobierno relacionadas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Cuadro 14
Distribución de familias según escolaridad de miembros del hogar de 15 a 24 años, por sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Nivel de escolaridad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ninguno	23	8.1	43	12.8	66	10.6
1-3 primaria	43	15.1	59	17.6	102	16.5
4-6 primaria	120	42.2	132	39.3	252	40.6
Secundaria	95	33.5	97	28.9	192	31.0
Superior	3	1.1	5	1.5	8	1.3
Total	**284**	**45.8**	**336**	**54.2**	**620**	**100.0**

Gráfica 2
Tasa de alfabetismo en población de 15-24 años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



Los datos sobre el promedio de años de estudio de la población de 15 a 24 años de edad confirman la brecha según género en favor de los hombres. Se pone de manifiesto que, en comparación con datos nacionales del 2007, ha habido un incremento en los valores de este indicador, encontrándose, para ese año, una escolaridad promedio de 5.1 y 4.1 años para hombres y mujeres rurales, respectivamente[7].

[7] PRESANCA, Análisis de Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica y República Dominicana; IT -001; 2010.

Cuadro 15
Número promedio de grados ganados por población de 15 a 24 años, por sexo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Sexo	Grados ganados (años)	
	n	x
Masculino	285	6.08
Femenino	336	5.27

En el cuadro siguiente se presentan los datos sobre asistencia a la escuela de niñas con edades comprendidas entre los seis y 14 años. Como grupo completo, casi un quinto de ellas no asistió o nunca había asistido a la escuela, observándose que a los seis años más de la mitad no ha asistido, lo cual podría sugerir un problema de inicio tardío en el primer año de la primaria. Es importante subrayar que casi un tercio del grupo de 13 y 14 años nunca asistió o bien dejó de asistir, pudiendo argumentarse, entonces, que la deserción continúa siendo muy alta en estas edades.

Cuadro 16
Distribución de familias según asistencia a la escuela de niñas de 6 a 14 años de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Grupo de edad	Asiste/ha asistido		No asiste/no ha asistido		Total	
	n	%	n	%	n	%
6	18	48.6	19	51.4	37	8.2
7-8	87	79.8	22	20.2	109	24.1
9-10	100	93.5	7	6.5	107	23.7
11-12	89	91.8	8	8.2	97	21.5
13-14	70	68.6	32	31.4	102	22.6
Total	**364**	**80.5**	**88**	**19.5**	**452**	**100.0**

Las principales actividades económicas a las que se dedican los jefes de familia son, en su orden, el trabajo como agricultor dedicado a hortalizas, frutas y granos básicos (43%), a la producción de café (20%), a hortalizas (12%); los comerciantes de todo tipo y empleados especializados representan, en cada caso, el 2% del total de ocupaciones.

Cuadro 17
Distribución de familias según ocupación principal del jefe masculino y jefa femenina, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Ocupación	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ninguna	1	0.2	0	0.0	1	0.2
Agricultor sin tierra y/o en tierra familiar	10	2.3	1	6.3	11	2.5
Agricultor dedicado a granos básicos	51	11.8	0	0.0	51	11.4
Agricultor dedicado a hortalizas	52	12.1	2	12.5	54	12.1
Agricultor dedicado a hortalizas, frutas y granos básicos	186	43.2	4	25.0	190	42.5
Jornalero agrícola	5	1.2	0	0.0	5	1.1
Ama de casa	0	0.0	4	25.0	4	0.9

Ocupación	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jornalero no agrícola	2	0.5	1	6.3	3	0.7
Trabajador en manufacturas caseras	2	0.5	0	0.0	2	0.4
Comerciante	6	1.4	3	18.8	9	2.0
Obrero no-especializado de fábrica o granja	2	0.5	0	0.0	2	0.4
Obrero especializado (de fábrica e independiente)	5	1.2	0	0.0	5	1.1
Empleado especializado público o privado	9	2.1	0	0.0	9	2.0
Agricultor dedicado a la producción de café	88	20.4	1	0.0	89	19.9
Otros	12	2.8	0	0.0	12	2.7
Total	**431**	**100.0**	**16**	**100.0**	**447**	**100.0**

Se construyó un índice socioeconómico para cada familia con el propósito de medir la capacidad económica de ellas para la adquisición de bienes y las condiciones y características de la vivienda. Se utilizaron, específicamente, cuatro variables[8]: tenencia de televisión, tenencia de refrigeradora, tipo de piso y tipo de pared en la vivienda. Este índice se dividió en tres categorías (terciles), bajo, medio y alto; la categoría alto representa a los hogares con mayor disponibilidad de recursos para la satisfacción de necesidades básicas (mayor tenencia de bienes y/o mejores características de la vivienda). Un 36% de hogares tienen disponibilidad baja de recursos, 44% tienen disponibilidad media y aproximadamente una de cada cinco se ubica en la categoría alta.

Cuadro 18
Distribución de hogares según categoría de índice socioeconómico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Categoría de índice socioeconómico	Hogares	
	n	%
Bajo	161	36.0
Medio	195	43.6
Alto	91	20.4
Total	**447**	**100.0**

Utilizando el modelo teórico y metodológico[9] que emplean las encuestas de medición de nivel de vida - la ENCOVI en Guatemala, se estimaron las tasas de pobreza y pobreza extrema de la muestra estudiada. Los datos indican que un 81% de los hogares son pobres, incluyendo un 34% del total de hogares que son pobres extremos. La tasa de pobreza es idéntica a la reportada por la ENCOVI 2006[10] para el Quiché, aunque la de pobreza extrema es 6 puntos mayor que la de ese departamento.

[8] Como parte del proceso de generación del índice socioeconómico, se probaron, inicialmente 26 variables distintas, encontrándose, al final, que la clasificación de hogares con el índice construido a partir de 4 variables es similar a la que se obtenía con el de 26 variables.
[9] Banco Mundial, Anexo 1: Medición del consumo mediante ENCOVI 2000; documento proporcionado por INDH (Informe Nacional de Desarrollo Humano) de PNUD.
[10] Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), realizada en la República de Guatemala durante los meses de marzo a septiembre de 2006.

Cuadro 19
Distribución de hogares según categoría de pobreza y pobreza extrema, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Categoría de pobreza	Hogares	
	n	%
Pobre extremo	149	34.0
Pobre	208	47.5
No pobre	81	18.5
Total	**438**	**100.0**

3. Características de las viviendas

Alrededor de 54% de los hogares habitan viviendas de una sola habitación utilizada para dormir, lo cual significa, como se aprecia en la segunda parte del cuadro, que en casi la mitad de los hogares hay 5 personas y más durmiendo en una sola habitación y en un cuarto de familias se reportó que duermen siete personas o más en un dormitorio: estos datos de hacinamiento son más críticos que los reportados en la ENSMI 2008/2009 para cada uno de los cinco departamentos visitados. El 94% de los hogares tienen la cocina separada del área de dormir. Este porcentaje es considerablemente más bajo (68%) en el nivel nacional, según los datos arrojados por la ENSMI 2008/2009.

Cuadro 20
Distribución de hogares según número de cuartos totales, cuartos para dormir, índice de hacinamiento y existencia de cocina, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Número de cuartos	Hogares			
	Total		Dormitorios	
	n	%	n	%
0-1	158	35.3	240	53.8
2	117	26.2	123	27.6
3+	172	38.5	83	18.6
Total	**447**	**100.0**	**446**	**100.0**
Hacinamiento (% de hogares con # de personas por dormitorio)	**n**		**% (n = 446)**	
1-2 personas	70		15.7	
3-4 personas	159		35.7	
5-6 personas	103		23.1	
7+	114		25.6	
Tienen cocina aparte	**n**		**% (n = 447)**	
Si	419		93.7	

En ocho de cada diez hogares tienen electricidad, en 86% teléfono celular[11], casi dos tercios de las familias indicaron tener un radio, la mitad reportaron tener un televisor y 12% una refrigeradora.

Cuadro 21
Distribución de familias según tipo y número de bienes y servicios en tenencia en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Bien o servicio en tenencia	Hogares	
	n	% (n = 447)
Luz eléctrica	359	80.3
Energía solar	10	2.2
Radio	285	63.8
Teléfono de línea	9	2.0
Teléfono celular	385	86.1
Televisor	228	51.0
Refrigeradora	54	12.1
Lavadora	8	1.8
Secadora de ropa	0	0.0
Horno de microondas	18	4.0
Computadora	24	5.4

Del total de hogares donde se obtuvo información del combustible utilizado para cocinar, 97.8% usa la leña. Este porcentaje es considerablemente más alto que el reportado en la ENSMI 2008/2009 para los mismos departamentos: la proporción a nivel nacional es de 51% y 73.9% en el área rural.

Cuadro 22
Distribución de familias según tipo de combustible utilizado para cocinar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Tipo de combustible	Hogares	
	n	% (n = 445)
Gas propano	8	1.8
Gas corriente (kerosene)	0	0.0
Electricidad	0	0.0
Leña	435	97.8
Carbón de leña	2	0.4
Residuos agrícolas	0	0.0
Otro	0	0.0

En relación con el material del piso, más de 56% de las familias tienen piso de tierra, siendo la torta de cemento el material de preferencia en 34% de hogares. Estos datos son similares a los reportados para Huehuetenango, Totonicapán y Quiché por la ENCOVI 2006. Más de dos

[11] Según los datos de la ENCOVI 2006, el porcentaje de familias con celular en esos departamentos oscilaba, para esa fecha, entre 39% y 60%; queda manifiesto, con los datos de hogares de la muestra con celular, que su uso se ha aumentado considerablemente en seis años.

terciosreportaron la lámina de cinc como material predominante del techo, y en seis de cada 10 hogares el material predominante de paredes fue el adobe.

Cuadro 23
Distribución de familias según materiales de piso, techo y paredes de la vivienda, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Materiales	Hogares	
Piso	**n**	**% (n = 447)**
Natural (tierra/arena)	252	56.4
Ladrillo de barro o tierra	3	0.7
Piso rústico (madera)	6	1.3
Madera lustrada	0	0.0
Ladrillo de cemento (mosaico) granito	11	2.5
Piso cerámico	22	4.9
Torta de cemento	153	34.2
Otro	0	0.0
Techo	**n**	**% (n = 447)**
Paja/pajón/palma	0	0.0
Teja	101	22.6
Lámina de cinc/metálica	302	67.6
Lámina de asbesto (duralita)	3	0.7
Concreto/loza/terraza	40	8.9
Otro	1	0.2
Paredes	**n**	**% (n = 447)**
Bajareque	0	0.0
Adobe	264	59.1
Block	113	25.3
Lámina	1	0.2
Madera	63	14.1
Ladrillo de barro	0	0.0
Material de desecho	0	0.0
Otro	6	1.3

En la muestra de este estudio de línea de base, el 90% de las familias son propietarias de sus viviendas, habiendo pagado, asimismo, la totalidad del valor de la compra; únicamente 10 familias reportaron pagar alquiler por su residencia.

Cuadro 24
Distribución de familias según tenencia de la vivienda, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Tipo de tenencia	Hogares	
	n	%
Propia y totalmente pagada	399	89.3
Propia y pagándola a plazos	8	1.8
Alquilada	10	2.2
Prestada o cedida	30	6.7
Otro	0	0.0
Total	**447**	**100.0**

4. Agua potable y disposición de excretas, tratamiento del agua y lavado de manos.

Casi 80% de los hogares reportaron que tienen acceso al agua por red pública conectada a un acueducto, la cual podría considerarse "segura"' por ser intradomiciliar, 10% tienen acceso a otra fuente por tubería, observándose que una mínima proporción de los hogares obtiene el agua para beber en río o manantial. Al comparar estos resultados con los datos de la ENCOVI 2006 correspondientes a los cinco departamentos, se puede concluir que, desde entonces, se ha incrementado el acceso a agua por tubería[12]. Tres cuartas partes de los hogares poseen letrina, pozo ciego o excusado y sólo 14% reportó algún tipo de inodoro privado. El porcentaje de hogares sin un sistema de disposición de excretas es mínimo.

Cuadro 25
Distribución de hogares según fuente de abastecimiento de agua y tipo de servicio sanitario, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Agua	Hogares		Servicio sanitario	Hogares	
	n	%		n	%
Red pública acueducto	351	78.5	Inodoro privado conectado al alcantarillado	62	13.9
Chorro público	15	3.4	Inodoro compartido conectado al alcantarillado	9	2.0
Otra fuente por tubería	45	10.1	Inodoro conectado a fosa séptica	12	2.7
Pila pública/tanque público	1	0.2	Letrina, pozo ciego, excusado	337	75.4
Pozo mecánico/manual (brocal)	11	2.5	No tiene sanitario	26	5.8
Río/manantial	13	2.9	Otro	1	0.2
Agua de lluvia	0	0.0	**Total**	**447**	**100.0**
Camión o tanque	0	0.0			
Agua embotellada	6	1.3			
Otro	5	1.1			
Total	**447**	**100.0**			

[12] Los datos departamentales de la ENCOVI 2006 para agua por tubería son: Totonicapán (70%), Quetzaltenango (72%), San Marcos (56%), Huehuetenango (63%) y Quiché (61%).

En el cuadro siguiente se ilustra que la aplicación de tratamiento al agua para beber por los miembros de la familia está casi generalizada (91%), habiéndose encontrado que 406 familias de las 447 hierven el agua antes de beberla.

Cuadro 26
Distribución de familias según el tipo de método utilizado para purificar el agua para beber, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Método	Hogares	
	n	%
Hervida	406	90.8
Con cloro	11	2.5
SODIS (al sol)	2	0.4
Ninguno	28	6.3
Total	**447**	**100.0**

Como parte del estudio se observaron diferentes condiciones que facilitan el lavado de manos en los hogares y se realizaron preguntas directas a los informantes. En el siguiente cuadro se muestra que por observación se determinó que la mayoría de las familias tienen agua para el lavado de manos (99%). Se observó también que casi tres cuartas partes de las familias tenían jabón en barra (72.2%), 57% contaban con detergente y solamente 1.2% jabón líquido, mientras que en 5.3% de los hogares no se pudo observar algún tipo de jabón. Cuando se hizo la pregunta directa sobre la tenencia de jabón en el hogar al no haber sido posible detectarlo por observación, los porcentajes fueron similares, pero más hogares reportaron que tenían detergente en comparación con el jabón en barra y ninguna familia señaló la falta de jabón.

Cuadro 27
Distribución de familias según condiciones observadas para el lavado de manos, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Condición	Hogares	
Presencia de agua para lavado de manos (observación)	**n**	**% (n = 431)**
Si	427	99.1
Presencia de jabón para lavado de manos por tipo (observación)	**n**	**% (n = 431)**
Jabón en barra	311	72.2
Detergente (polvo/líquido/pasta)	244	56.6
Jabón líquido	5	1.2
No hay	23	5.3
Tenencia de jabón o detergente en el hogar por tipo cuando no se observó (pregunta y mostrado)	**n**	**% (n = 14)**
Jabón en barra	9	64.3
Detergente (polvo/líquido/pasta)	10	71.4
Jabón líquido	0	0.0
No hay	0	0.0

5. Migración, remesas y medios de transporte

En 18% de las familias de la muestra de socios en los 30 encadenamientos hubo migración temporal o permanente en el último año. Casi un tercio de los que migraron se dirigieron a otro departamento distinto al propio, 23% lo hizo en el mismo departamento en que residían, 13% fue a México y 16% a los Estados Unidos.

Cuadro 28
Distribución de familias según destino de la migración temporal o permanente por algún familiar en el último año, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Migración	Hogares	
Miembro de familia emigró por trabajo	**n**	**% (n = 447)**
Si	82	18.3
No	365	81.7
Destino de la migración	**n**	**% (n = 80)**
Mismo municipio	6	7.5
Mismo departamento	18	22.5
Otro departamento	24	30.0
Capital	9	11.3
México	10	12.5
Estados Unidos	13	16.2

Según la información proporcionada por los y las informantes, alrededor de 11% de familias recibieron remesas del exterior en el trimestre previo.

Cuadro 29
Distribución de familias según recepción de remesas del exterior en los últimos 3 meses, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Recibe remesas del exterior	Hogares	
	n	**%**
Si	50	11.2
No	395	88.6
No sabe	1	0.2
Total	**446**	**100.0**

Alrededor de 19% de las familias visitadas utiliza la bicicleta como medio de transporte principal, y la proporción de familias que se moviliza en bestia, caballo o mula asciende a 14%. Cabe hacer notar que un número considerable de hogares (10.3%) utiliza pick-up y camión para apoyar sus labores productivas.

Cuadro 30
Distribución de familias según método de transporte utilizado por algún miembro, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Medio de transporte	Hogares	
	n	% (n = 447)
Bicicleta	83	18.6
Motocicleta	35	7.8
Carro	15	3.4
Pick-up	41	9.2
Camión	5	1.1
Bestia, caballo, mula	62	13.9
Lancha o cayuco (n = 446)	1	0.2

B. Estado nutricional de niños y niñas de 0 a 59 meses y mujeres de 15 a 49 años: desnutrición, sobrepeso y obesidad

1. Niños y niñas de 0 a 59 meses

En esta línea de base se determinó indirectamente el estado nutricional de los niños recolectando las medidas de peso y talla de todos los niños y niñas comprendidos entre 0 y 59 meses de edad. Con las medidas antropométricas, la edad y el sexo se estimaron los índices del peso para la edad, la talla para la edad y el peso para la talla, así como las categorías de bajo peso y talla para la edad y bajo peso para la talla, indicadores de desnutrición global, crónica y aguda, respectivamente. En estas categorías fueron incluidos los niños cuyas medidas estuvieran por debajo de menos dos desviaciones estándar (<-2.00 D.E.) de la mediana del patrón de crecimiento de OMS. Niños cuyo crecimiento físico para la edad y sexo se encuentra por debajo de menos dos desviaciones estándar del patrón son considerados con retardo en el peso, la estatura o el peso para la talla.

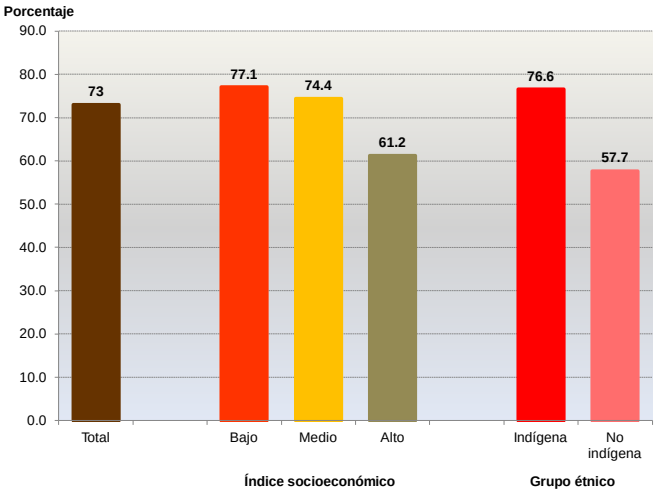
El cuadro 31 y gráfica 3 presentan el porcentaje de niños y niñas de 0 a 59 meses clasificado/as con baja talla para la edad, bajo peso para la edad y bajo peso para la talla, correspondientes a desnutrición crónica, global y aguda, respectivamente, por categorías de edad, sexo, índice socioeconómico y grupo étnico. Para cada uno de los indicadores se presenta el porcentaje de niños por debajo de menos dos desviaciones de la mediana del patrón de crecimiento de la OMS. Conforme la distribución normal, se esperaría un 2.3% de los niños en esa categoría, de modo que porcentajes superiores, como los encontrados en la relación de talla para la edad y peso para la edad en niños de 0 a 59 meses de edad, indican que la magnitud del retardo de la talla y del peso es alrededor de32 y 9 veces mayor a lo esperado, respectivamente. Adicionalmente se presenta la información de Índice de Masa Corporal (IMC), por arriba de dos desviaciones estándar, utilizado como indicador de sobrepeso y obesidad con un 6.3%. Es importante hacer notar que, si bien el número de casos es muy bajo, el sobrepeso y obesidad en los menores de 6 meses es tres veces mayor que el del grupo de niños de todas las edades.

Cuadro 31
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según indicador antropométrico, por área de residencia, semestre de edad, sexo, índice socioeconómico y grupo étnico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Desnutrición global Bajo peso para edad <-2.0 D.E.		Desnutrición crónica Baja talla para edad <-2.0 D.E.		Desnutrición aguda Bajo peso para talla <-2.0 D.E.		Sobrepeso y Obesidad IMC > +2.0	
	n	%* (n = 420)	n	%* (n = 422)	n	%* (n = 420)	n	%* (n = 421)
Total	81	19.9	291	73.0	0	0.0	24	6.3
Edad en meses								
0-5	1	7.5	12	46.3	0	0.0	5	17.1
6-11	9	13.6	35	65.0	0	0.0	4	7.8
12-23	29	22.0	98	75.4	0	0.0	5	4.4
24-35	15	20.8	64	79.2	0	0.0	6	7.6
36-47	20	29.3	52	81.5	0	0.0	3	5.4
48-59	7	14.3	30	67.9	0	0.0	1	1.8
Sexo								
Masculino	42	21.9	146	76.9	0	0.0	13	6.9
Femenino	39	18.1	145	69.5	0	0.0	11	5.8
Índice socioeconómico								
Bajo	42	27.2	117	77.1	0	0.0	10	8.4
Medio	27	15.7	128	74.4	0	0.0	12	6.4
Alto	12	14.0	46	61.2	0	0.0	2	1.7
Grupo étnico								
Indígena	71	21.8	244	76.6	0	0.0	20	6.8
No indígena	9	12.2	44	57.7	0	0.0	3	2.4

*Porcentaje ponderado

Gráfica 3
Niños/as de 0 a 59 meses con baja talla para edad, total, por índice socioeconómico y grupo étnico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



El cuadro 32 presenta la información de los/as niños/as de 0 a 59 meses según grado de severidad de la desnutrición crónica, global y aguda, categorizando la severidad de acuerdo a la proporción de niños por debajo de menos dos y menos tres desviaciones estándar. Se clasifica como con desnutrición total a los niños con retardo antropométrico ubicados por debajo de menos dos desviaciones estándar de la mediana del patrón de crecimiento, y como desnutrición severa a los niños que se encuentran por debajo de menos tres desviaciones estándar por debajo de la mediana de la OMS, donde se esperaría únicamente a 0.1% de los casos.

Como se aprecia, la desnutrición crónica es, en todas las edades, la más prevalente, afectando la crónica severa a casi la mitad de los niños entre 24 y 35 meses de edad. El indicador de desnutrición global, peso para la edad, muestra las mismas diferenciales que la desnutrición crónica, pero con porcentajes menores.

Cuadro 32
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según grado de desnutrición, por área de residencia, edad, sexo, índice socioeconómico y grupo étnico, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Desnutrición (%)								
	Global			Crónica			Aguda		
	n	%* Severa (n = 420)	Total	n	%* Severa (n = 422)	Total	n	%* Severa (n = 420)	Total
Total	12	2.9	19.9	146	38.3	73.0	0	0.0	0.0
Edad en meses									
0-5	0	0.0	7.5	3	14.6	46.3	0	0.0	0.0
6-11	1	1.9	13.6	17	31.1	65.0	0	0.0	0.0
12-23	5	3.5	22.0	50	39.0	75.4	0	0.0	0.0
24-35	1	2.1	20.8	35	49.3	79.2	0	0.0	0.0
36-47	4	5.4	29.3	27	40.2	81.5	0	0.0	0.0
48-59	1	1.8	14.3	14	33.9	67.9	0	0.0	0.0
Sexo									
Masculino	5	2.5	21.9	79	42.8	76.9	0	0.0	0
Femenino	7	3.2	18.1	67	34.0	69.5	0	0.0	0
Índice socioeconómico									
Bajo	8	4.6	27.2	70	49.2	77.1	0	0.0	0.0
Medio	4	2.5	15.7	58	33.8	74.4	0	0.0	0.0
Alto	0	0.0	14.0	18	24.8	61.2	0	0.0	0.0
Grupo étnico									
Indígena	12	3.6	21.8	132	42.3	76.6	0	0.0	0.0
No indígena	0	0.0	12.2	14	22.8	57.7	0	0.0	0.0

*Porcentaje ponderado

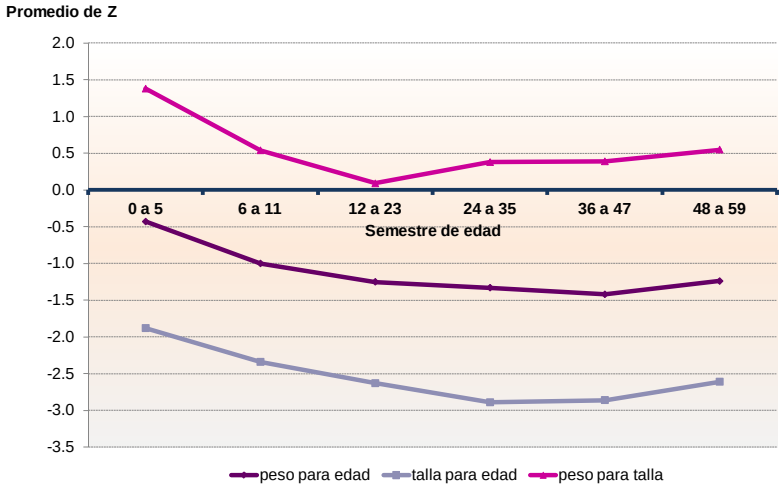
Los valores promedio del puntaje Z de los tres índices antropométricos, talla para la edad, peso para la edad y peso para la talla se presentan en el cuadro 33 y en la gráfica 4. De acuerdo al patrón de crecimiento normal de OMS, el promedio para los tres índices debería tener el valor 0.0, teniendo la desviación estándar un valor de 1.0. Como se muestra con estos datos, el

promedio de talla para la edad en los menores de cinco años de edad se encuentra por debajo de menos dos desviaciones estándar del valor promedio del patrón de la OMS (-2.62), siendo el retardo marcado desde el primer semestre de la vida e incrementándose progresivamente hasta alcanzar un pico en el grupo de 24 a 35 meses, lo cual concuerda con los datos de desnutrición crónica severa del cuadro anterior. Los valores promedio de puntaje Z de los tres índices antropométricos son peores para el nivel socioeconómico bajo que para el medio y el alto, para los indígenas en comparación con los no indígenas y para los residentes del área rural que para los del área urbana.

Cuadro 33
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según promedio de puntaje Z de índices antropométricos, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Índice								
	Peso/edad			Talla/edad			Peso/talla		
	n	x	EE	n	x	EE	n	x	EE
Total	420	-1.20	0.06	422	-2.62	0.09	420	0.4	0.05
Edad en meses									
0-5	29	-0.43	0.23	30	-1.88	0.18	29	1.38	0.24
6-11	58	-1.00	0.13	58	-2.34	0.16	58	0.54	0.11
12-23	136	-1.25	0.09	137	-2.63	0.11	136	0.09	0.07
24-35	85	-1.33	0.12	85	-2.89	0.14	85	0.38	0.11
36-47	67	-1.42	0.15	67	-2.86	0.13	67	0.39	0.12
48-59	45	-1.24	0.13	45	-2.61	0.20	45	0.55	0.11
Sexo									
masculino	199	-1.33	0.07	200	-2.77	0.11	199	0.29	0.07
femenino	221	-1.08	0.08	222	-2.49	0.09	221	0.47	0.06
Índice socioeconómico									
Bajo	156	-1.39	0.08	157	-2.85	0.12	157	0.34	0.11
Medio	179	-1.13	0.08	180	-2.59	0.11	178	0.42	0.06
Alto	85	-0.97	0.12	85	-2.22	0.15	85	0.39	0.07
Grupo étnico									
Indígena	332	-1.28	0.06	334	-2.75	0.08	332	0.39	0.06
No indígena	83	-0.91	0.10	83	-2.13	0.11	83	0.34	0.09

Gráfica 4
Niños/as de 0 a 59 meses según promedio de puntaje Z de peso/edad, talla/edad y peso/talla por grupos de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



Con el propósito de tener una visión integrada del retardo del crecimiento de los hijos preescolares de los socios de esta muestra, se efectuó un análisis combinando los tres indicadores, baja talla para la edad, bajo peso para la edad y bajo peso para la talla. Para los propósitos de este análisis se consideró con bajo crecimiento al grupo de niños por debajo de menos dos desviaciones estándar de la mediana del patrón de crecimiento de la OMS; el grupo de niños con o por encima de menos dos desviaciones estándar fue categorizado como normal. El cuadro 34 y gráfica 5 presentan información sobre las tres combinaciones más prevalentes: 1) niños con bajo peso y baja talla, pero con peso normal para la talla, 2) niños con baja talla pero normales en peso para la edad y peso para la talla; y 3) la combinación normal en los tres indicadores. Como se aprecia, la categoría de niños con únicamente baja talla es la más prevalente (53.3%), seguida de la categoría normal en los tres indicadores (26.8%).

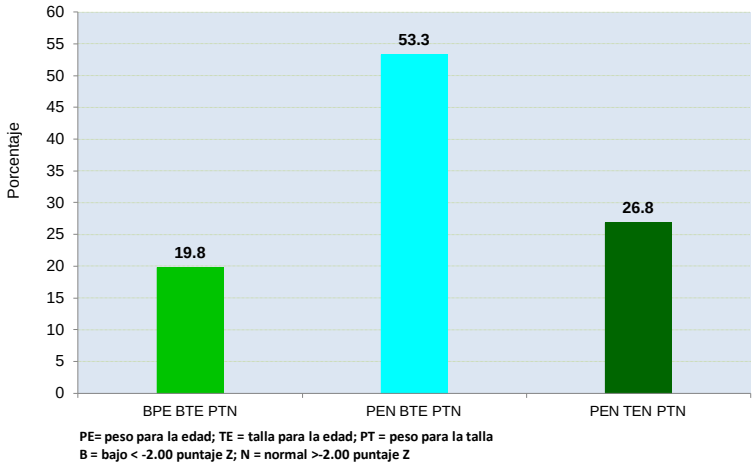
Cuadro 34
Distribución de niños de 0 a 59 meses de edad según indicadores combinados de desnutrición global, crónica y aguda, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Indicadores	Niños/as	
	n	%* (n = 419)
BPE BTE PTN	80	19.8
BPE TEN PTN	1	0.2
PEN BTE PTN	209	53.3
PEN TEN PTN	129	26.8

*Porcentaje ponderado

PE= peso para la edad; TE = talla para la edad; PT = peso para la talla
B = bajo < -2.00 puntaje Z N = normal >-2.00 puntaje Z

Gráfica 5
Niños/as de 0 a 59 meses según indicadores combinados de desnutrición global, crónica y aguda, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



PE= peso para la edad; TE = talla para la edad; PT = peso para la talla
B = bajo < -2.00 puntaje Z; N = normal >-2.00 puntaje Z

2. Mujeres en edad fértil

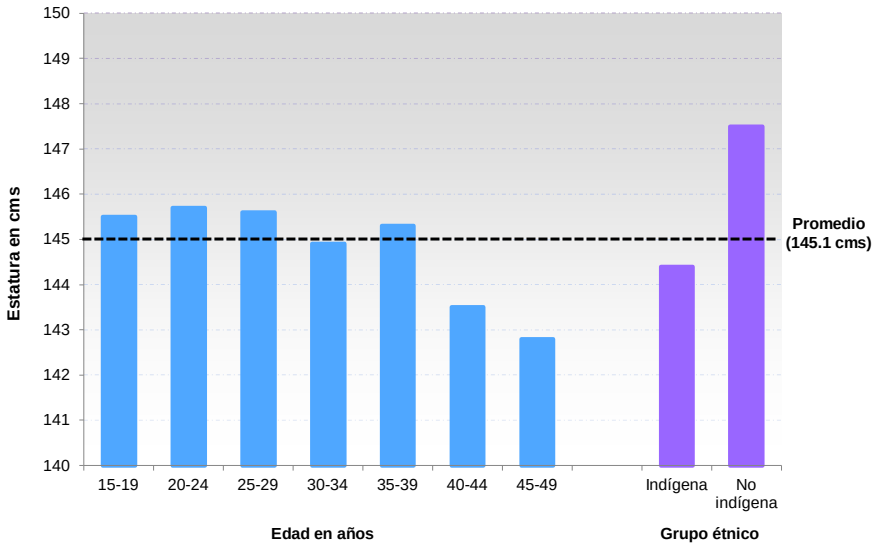
La estatura de la madre es una expresión de la desnutrición crónica que afectó a la mujer desde su concepción hasta la edad adulta y, por lo tanto, es también un indicador indirecto de su situación social y económica y de factores genéticos y ambientales que determinaron su crecimiento. La estatura de la madre también es importante por su asociación con el peso al nacimiento, la sobrevivencia de los niños, las complicaciones durante el parto y la mortalidad materna, entre otras. El cuadro 35 y gráfica 6 presentan la información de estatura de las mujeres no embarazadas medidas en este estudio de línea de base. El promedio de la talla de las mujeres medidas es baja en todos los grupos de edad, observándose una talla inferior al promedio de 145.1 cms en las mujeres entre 40 y 49 años de edad, y encontrándose, también, que la mitad de las madres tienen talla por abajo de 145 centímetros lo cual supone un mayor riesgo reproductivo para este grupo de mujeres. Diferencias marcadas se encuentran al comparar el promedio de talla y el porcentaje de baja talla entre la población indígena y la no indígena; la prevalencia de baja talla en mujeres es casi el doble entre las indígenas que en las no indígenas y una diferencia de 3 centímetros entre ambos grupos.

Cuadro 35
Distribución de mujeres en edad fértil no embarazadas según estatura, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Talla promedio (cms)			Porcentaje con menos de 145 cms	
	n	X	EE	n	%* (n = 383)
Total	383	145.1	0.41	189	50.0
Edad en años					
15-19	23	145.5	1.40	10	40.0
20-24	80	145.7	0.45	33	41.8
25-29	111	145.6	0.67	50	47.6
30-34	71	144.9	0.69	36	50.0
35-39	50	145.3	0.82	28	53.7
40-44	38	143.5	1.03	25	63.6
45-49	10	142.8	1.87	7	72.0
Grupo étnico					
Indígena	308	144.4	0.38	167	55.7
No indígena	75	147.5	0.83	22	28.4

*Porcentaje ponderado

Gráfica 6
Mujeres en edad fértil no embarazadas según estatura en cms, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



Finalmente, el cuadro 36 muestra la distribución de mujeres no embarazadas según el Índice de Masa Corporal, IMC, definido como el cociente del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. El IMC menor a 18.5 indica bajo peso para la talla, entre 18.5 y 24.9 se considera peso normal, entre 25.0 y 29.9 se clasifica como sobrepeso y un IMC de 30.0 y más indica obesidad. Como se aprecia, las categorías de sobrepeso y obesidad afectan, en promedio, al 42% de las mujeres, pero los porcentajes son significativamente mayores conforme aumenta la

edad, alcanzando hasta un 72% de las madres en la categoría de edad entre 45 y 49 años[13]. El sobrepeso y la obesidad son más prevalentes entre las mujeres no indígenas que entre la población indígena.

Cuadro 36
Distribución de mujeres en edad fértil no embarazadas según índice de masa corporal, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Porcentaje según categoría							
	Bajo (<18.5)		Normal (18.5 -24.9)		Sobrepeso (25.0 -29.9)		Obesidad (30.0+)	
	n	%* (n= 383)	n	%* (n= 383)	n	%* (n= 383)	n	%* (n= 383)
Total	2	0.3	228	57.8	109	29.1	44	12.8
Edad en años								
15-19	0	0.0	18	72.7	4	20.0	1	7.3
20-24	1	0.7	52	70.1	21	22.4	6	6.7
25-29	1	0.6	66	58.2	31	31.2	13	10.0
30-34	0	0.0	46	58.0	16	27.3	9	14.8
35-39	0	0.0	24	48.8	22	42.7	4	8.5
40-44	0	0.0	19	45.5	12	28.4	7	26.1
45-49	0	0.0	3	28.0	3	36.0	4	36.0
Grupo étnico								
Indígena	2	0.4	193	60.8	87	28.5	26	10.2
No indígena	0	0.0	35	46.3	22	31.3	18	22.4

*Porcentaje ponderado

C. Anemia en mujeres en edad fértil y niños de 6-59 meses

1. Prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil

Se incluyeron 380 mujeres no embarazadas a las cuales se determinó el nivel de hemoglobina, por punción capilar del dedo y análisis de Hemoglobina en la gota recolectada en papel con el equipo Hemocue Los resultados de Hemoglobina se corrigieron por altura y se estimó la prevalencia de anemia, datos que se resumen en el cuadro siguiente. La prevalencia en las mujeres es de 7.4%, y, al analizarla por grupos de edad, la mayor prevalencia se encontró en las mujeres de 40 a 44 años de edad.

[13] Hay que tomar estos resultados de sobrepeso y obesidad en mujeres mayores con cautela, debido al bajo número de casos.

Cuadro 37
Prevalencia de anemia en mujeres no embarazadas de 15 a 49 años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

	Mujeres no embarazadas			
	n	Hemoglobina Media ± EE	Anemia (Hb< 12 g/dL)	
			n	%* (n = 380)
Total	**380**	**14.4 ± 0.08**	**31**	**7.4**
Edad en años				
15-19	23	14.7 ± 0.20	0	0.0
20-24	80	14.4 ± 0.18	9	9.7
25-29	111	14.5± 0.16	9	6.5
30-34	69	14.5 ± 0.13	4	4.8
35-39	49	14.3 ± 0.16	2	3.8
40-44	38	14.3 ± 0.23	7	18.2
45-49	10	14.6 ± 0.10	0	0.0
Grupo étnico				
Indígenas	305	14.4 ± 0.09	28	8.4
No Indígena	75	14.6 ± 0.12	3	3.7

*Porcentaje ponderado

2. Prevalencia de anemia en niños de 6-59 meses

Se incluyeron 379 niños de 6 a 59 meses, a los cuales se les determinó el nivel de Hemoglobina. La prevalencia general de anemia, 21.8%, de acuerdo a los valores de hemoglobina corregidos por altura, se presenta en el cuadro a continuación Como esperado, la mayor prevalencia de anemia se encontró en los niños menores a dos años, 50% en los niños de de 6 a 11 meses y 24% en los niños de 12 a 23 meses. Las prevalencias según sexo son similares, ligeramente superior en las mujeres en comparación con los hombres.

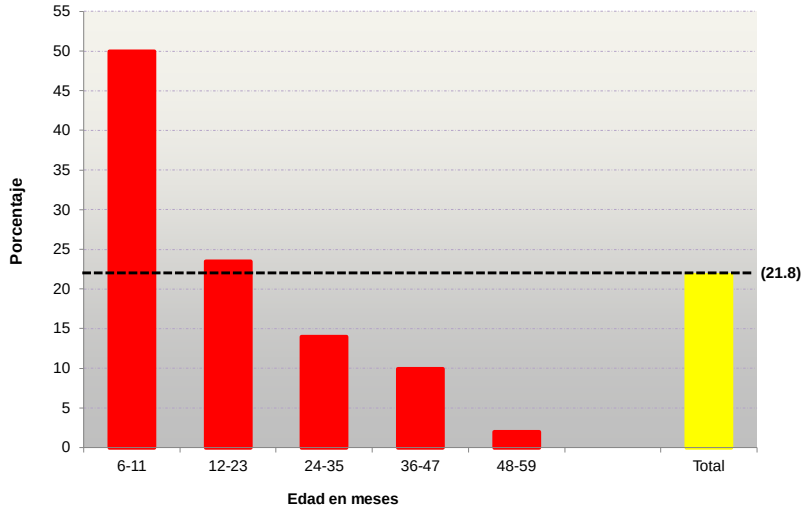
Cuadro 38
Prevalencia de anemia y promedio de Hemoglobina en niños de 6 a 59 meses, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Hemoglobina		Niños con anemia Hemoglobina < 11.0 g/dL	
	n	Media ± EE	n	%* (n= 379)
Total	**379**	**12.7 ± 0.1**	**75**	**21.8**
Edad en meses				
6-11	56	11.8 ± 0.16	26	50.0
12-23	133	12.5 ± 0.14	31	23.5
24-35	84	13.1 ± 0.21	11	14.0
36-47	66	13.2 ± 0.23	6	9.9
48-59	40	13.5 ± 0.17	1	2.0
Sexo				

Característica	Hemoglobina		Niños con anemia Hemoglobina < 11.0 g/dL	
	n	Media ± EE	n	%* (n= 379)
Masculino	174	12.8 ± 0.13	34	20.7
Femenino	205	12.6 ± 0.1	41	22.7

*Porcentaje ponderado

Gráfica 7
Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses, total y por grupos de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



D. Estado nutricional de yodo en orina de mujeres en edad fértil

Se recolectaron muestras de orina casual de mujeres seleccionados de los encadenamientos empresariales para evaluar su estado nutricional de yodo. Los resultados para cada determinación son analizados de acuerdo a parámetros de control de calidad interno. De acuerdo a resultados probables, las muestras con niveles más altos o bajos de los esperados son sometidas a un proceso de repetición de análisis para confirmar los resultados obtenidos.

Para evaluar el estado nutricional de yodo se utiliza el indicador de yoduria, debido a que más del 90% del yodo ingerido es excretado en la orina; por tanto, el yodo urinario refleja muy cercanamente el nivel de ingesta. Es el indicador recomendado por la OMS y el Consejo internacional para el Control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo (ICCIDD, por sus siglas en inglés) para la valoración del estado nutricional de yodo a nivel poblacional.

El total de muestras de orina analizadas para determinar el contenido de yodo fue de 423.Se resumen los resultados obtenidos en el cuadro a continuación. La mediana de yodo urinario del total de muestras analizadas fue de 95 µg/L (9.5 µg /dL). De acuerdo con los parámetros propuestos por WHO/ICCIDD/UNICEF (punto de corte de la mediana de yodo entre 50 y 99 µg/L), se concluye que la ingesta de yodo puede ser insuficiente y que existe una deficiencia leve de yodo en la población estudiada.

Cuadro 39
Distribución de niveles de yodo en orina, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Parámetro	Muestras de orina	
N	423	
Yodo, µg/L	**n**	**%**
➢ 20	38	9.0
20- 49.9	**77**	18.2
50-99.9	106	25.1
100-199.9	118	27.9
200-299.9	47	11.1
>300.0	37	8.7
Mínimo	0.0	
Mediana	**95.0**	
Máximo	541.0	
Media	127.0	
DE	109.6	

E. Salud materna: embarazo, parto y posparto

Del total de mujeres en edad fértil que fueron encuestadas, 97% tuvieron un embarazo en los cinco años previos al estudio de línea de base. Como se presenta en el cuadro a continuación, el 57% de las mujeres querían quedar embarazadas, mientras que alrededor del 41% querían esperar o no querían quedar embarazadas en ese momento. La mayoría, más del 90%, tuvo atención prenatal a cargo de enfermera en 56% de los casos y de un médico en 43%; los datos reflejan, además, que el 50% de estas mujeres también recibieron atención prenatal de la comadrona capacitada, por lo que se concluye que varias de ellas buscaron para su control a más de un proveedor. La mayoría de los controles prenatales se iniciaron durante el segundo y tercer mes del embarazo, con sólo 20% asistiendo por primera vez antes del segundo y 37% después del tercer mes del embarazo. Aproximadamente 40% de las mujeres no tenían ni han tenido carnet prenatal, y, entre las que mostraron el carnet (23.9%), la mayoría (40.8%) tuvieron entre dos y tres controles durante todo el embarazo.

Cuadro 40
Distribución de mujeres según características de su último embarazo en los últimos 5 años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Mujeres	
Embarazo en últimos 5 años	**n**	**%* (n = 434)**
SI	421	97.4
Deseo en último embarazo	**n**	**%* (n = 420)**
Quería quedar embarazada	235	57.1
Quería esperar	109	25.9
No quería embarazo	68	15.6
No sabe	8	1.4

Característica	Mujeres	
Control prenatal	**n**	**%* (n = 418)**
Si	384	90.9
Quién realiza el control	**n**	**%* (n = 386)**
Médico	162	43.3
Enfermera	226	56.2
Comadrona no especificada	15	5.7
Comadrona capacitada	208	50.2
Comadrona empírica	10	2.9
Tiempo de gestación en primer control	**n**	**%* (n = 383)**
Menos de 8 semanas	75	19.6
2-3 meses	168	43.9
4-6 meses	123	32.1
7+ meses	17	4.4
Carnet prenatal	**n**	**%* (n = 420)**
Sí, lo vio	103	23.9
Sí, no lo vio	157	36.7
No tiene	140	34.7
Nunca le han dado	20	4.7
Número de controles en carnet	**n**	**%* (n = 103)**
0-1	28	27.2
2-3	42	40.8
4+	33	32.0

*Porcentaje ponderado

En relación a la suplementación con micronutrientes, entre aquéllas con carnet se encontró que 37% tenían información de haber recibido suplementos. Del total de las mujeres encuestadas que tuvieron un embarazo en los últimos cinco años, el 72.4% y 69.4% reportaron haber recibido sulfato ferroso y acido fólico, respectivamente, mientras que 35% recibió multivitaminas prenatales. De los recursos de salud que proporcionaron los suplementos, fue la enfermera la que predominó en el 64% de los casos; el médico y enfermera también proporcionaron consejería sobre alimentación al 70% de las encuestadas.

Cuadro 41
Distribución de mujeres en edad fértil según uso de suplementos en su último embarazo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Mujeres	
Carnet con información de suplementos	**n**	**%* (n = 103)**
Si	44	36.5
Tomó suplementos en último embarazo	**n**	**%* (n = 420)**
Sulfato ferroso	302	72.4
Ácido fólico	292	69.4
Prenatales/multivitaminas	143	34.5

Característica	Mujeres	
Persona que le dio suplementos	**n**	**%* (n = 324)**
Médico	130	38.7
Enfermera	205	63.6
Comadrona no especificada	0	0.0
Comadrona capacitada	0	0.0
Comadrona empírica	2	0.7
Promotor de salud	6	2.2
Vigilante de salud	1	0.2
Farmacéutico	2	0.9
Ella misma	20	7.4
Recibió consejería sobre alimentación por médico/enfermera	**n**	**%* (n = 324)**
Si	229	69.6

*Porcentaje ponderado

El 96% del total de mujeres en edad fértil reportaron información sobre su último/a hijo/a nacido/a vivo/a, como se muestra en el cuadro siguiente. Entre ellas, la mayoría de los partos ocurrió en la casa (68%) y el 23% en establecimientos del MSPAS. La atención del parto estuvo a cargo de comadrona capacitada en 57% de los casos y por un familiar y amiga en aproximadamente el 8%. Después del parto, alrededor de una cuarta parte de mujeres recibió suplementos de sulfato ferroso y ácido fólico, y un 15% recibió multivitaminas.

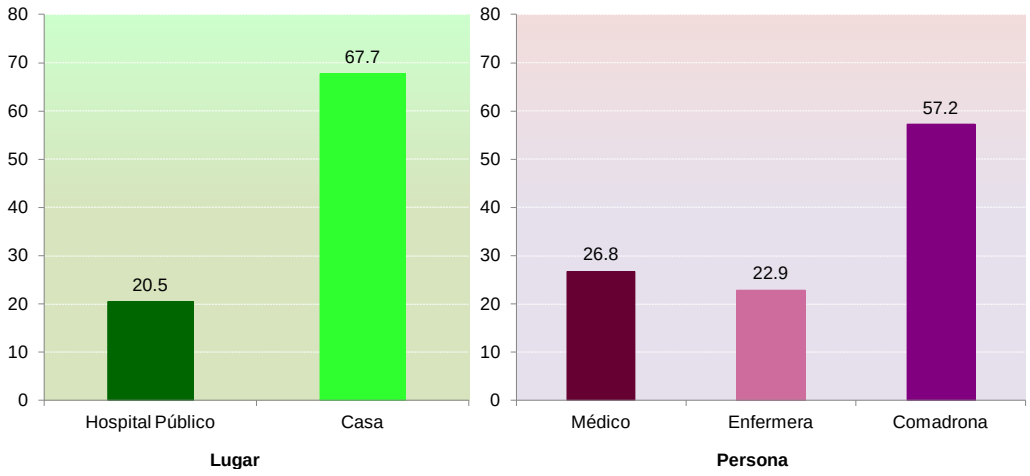
Cuadro 42
Distribución de mujeres en edad fértil según características del embarazo de último/a nacido/a vivo/a, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Mujeres	
Hijo/a nacido/a vivo/a en últimos 5 años	**n**	**%* (n= 435)**
Si	419	96.0
Lugar del nacimiento	**n**	**%* (n= 416)**
Hospital público	79	20.5
Centro de salud	13	2.7
Puesto de salud	3	1.0
Centro atención CAIMI	0	0.0
Maternidad cantonal	0	0.0
Centro Atención Permanente (CAP)	9	2.0
Centro comunitario de salud	0	0.0
IGSS	1	0.6
Hospital privado	9	2.0
Clínica privada	9	2.0
APROFAM	1	0.1
Casa (de la entrevistada o comadrona)	289	67.7
Persona que atendió el parto	**n**	**%* (n= 416)**
Nadie	5	0.9
Médico	105	26.8
Enfermera	87	22.9

Característica	Mujeres	
Comadrona no especificada	14	4.9
Comadrona capacitada	250	57.2
Comadrona empírica	9	1.6
Familiar/amiga	36	8.4
Tomó suplementos después del parto	**n**	**%* (n= 416)**
Sulfato ferroso	121	28.2
Ácido fólico	115	26.9
Prenatales /multivitaminas	60	15.2
Profesional que dio suplementos	**n**	**%* (n= 134)**
Médico	56	41.3
Enfermera	70	52.8
Comadrona capacitada	1	0.9
Comadrona empírica	0	0.0
Promotor de salud	3	1.8
Farmacéutico	0	0.0
Ella misma	11	7.3

*Porcentaje ponderado

Gráfica 8
Lugar de nacimiento y proveedor que atendió el parto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



El 38% de las mujeres que tuvieron hijo/a nacido/a vivo/a en los últimos 5 años recibió consejería sobre alimentación posparto, en 57% de los casos a cargo de enfermeras y del médico (25%). Por otra parte, 52% de las mujeres recibieron consejería sobre planificación familiar posparto, actividad que estuvo a cargo, fundamentalmente, de la enfermera (71%) y el médico (19%).

Cuadro 43
Distribución de mujeres en edad fértil con hijo/a nacido/a vivo/a en últimos 5 años, según consejería post parto recibida, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Mujeres	
Recibió consejería sobre alimentación post parto	**n**	**%* (n= 416)**
Si	150	37.5
Persona que dio consejería	**n**	**%* (n= 150)**
Médico	36	24.6
Enfermera	86	56.9
Comadrona no especificada	1	0.8
Comadrona capacitada	15	9.6
Comadrona empírica	0	0.0
Promotor de salud	11	5.0
Vigilante de salud	3	1.5
Familiar /amiga	7	6.9
Recibió consejería sobre planificación familiar post parto	**n**	**%* (n= 417)**
Si	223	52.4
Persona que dio consejería	**n**	**%* (n= 222)**
Médico	48	19.3
Enfermera	155	71.3
Comadrona capacitada	5	2.8
Comadrona empírica	0	0.0
Promotor de salud	21	9.1
Vigilante de salud	4	1.1
Curandero	0	0.0
Familiar /amiga	6	4.1

*Porcentaje ponderado

Con el fin de evaluar el acceso de las mujeres en edad fértil a programas, el cuadro siguiente muestra el uso de métodos de planificación familiar. Según se aprecia, un 36.2% de las mujeres no embarazadas usan algún método de planificación familiar. Los métodos más utilizados son las inyecciones (56.2%), la esterilización femenina (13.5%) y la abstinencia (13.3%), mientras el uso de los demás métodos es muy bajo.

Cuadro 44
Prevalencia de uso de métodos anticonceptivos por mujeres en edad fértil no embarazadas por método usado al momento de la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Mujeres	
Prevalencia de uso de método de planificación familiar	**n**	**% (n = 433)**
Si	161	36.2
Método	**Mujeres**	
	n	**%* (n = 161)**
Esterilización masculina	1	1.2
Esterilización femenina	19	13.5

Característica	Mujeres	
DIU	1	1.5
Inyecciones	91	56.2
Norplant u otro implante subdérmico	8	3.8
Pastillas	5	3.5
Preservativo o condón	9	4.2
Diafragma, espuma, tabletas	0	0.0
Abstinencia periódica (ritmo, collar o MDF)	21	13.3
Retiro	4	1.9
Método de sólo dar de mamar (MELA)	2	0.8

*Porcentaje ponderado

F. Lactancia materna y alimentación complementaria

En el cuadro 45 se observa que la lactancia materna que fue brindada alguna vez a los niños menores de cinco años de la muestra fue casi universal (98%). Este porcentaje es muy similar al reportado en la ENSMI 2008/9 para todo el país (96.0%), no habiéndose encontrado mayores diferencias por regiones y departamentos. Los motivos por los que los niños no recibieron lactancia alguna vez se relacionan con la bajada tardía de la leche y la enfermedad de la madre.

Cuadro 45
Porcentaje de niños menores de cinco años que iniciaron lactancia materna y razones para no dar lactancia materna, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Lactancia materna	Niños	
Iniciaron lactancia materna alguna vez	**n**	**%* (n = 429)**
Si	419	98.4
Motivos por los que no recibieron lactancia materna	**n**	**%* (n = 9)**
No le bajó leche	4	50.0
El niño no quiere mamar	----	----
No puede darle por enfermedad	1	10.0
Tenía que trabajar	----	----
Otro	4	40.0

*Porcentaje ponderado

La mitad de los niños (51%) recibieron lactancia dentro de la primera hora después del parto. El resto de ellos inició la lactancia materna una hora o más después del parto y 7.3% lo hicieron hasta pasadas 24 horas o más. Esto contrasta desfavorablemente con los resultados de la ENSMI 2008/9 en la que se encontró, a nivel nacional, que 56% empezaron a lactar en la primera hora después del parto, con una proporción mayor de niños que inician lactancia materna en la primera hora en el Quiché (65%), San Marcos (56%), Huehuetenango (55%) y Totonicapán (54%).

Cuadro 46
Distribución de niños menores de dos años
según inicio de la lactancia materna, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Lactancia materna	Niños	
Tiempo transcurrido entre parto y primera mamada	**n**	**%* (n=222)**
Menos de 1 hora	112	50.8
1-2 horas	54	24.5
3-11 horas	37	16.6
12-23 horas	2	0.8
24 horas +	17	7.3

*Porcentaje ponderado

La lactancia materna exclusiva es la práctica de alimentación infantil recomendada internacionalmente durante los primeros 6 meses de vida. En esta encuesta esta práctica óptima se encontró en 48% de los niños y niñas menores de 6 meses, valor similar al encontrado en la ENSMI 2008/9 (49.6%) para el nivel nacional.

Cuadro 47
Porcentaje de lactancia materna exclusiva en niños/as de 0-5 meses de edad,
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Lactancia materna exclusiva	Niños	
	n	**%* (n=26)**
Si	12	48.3

*Porcentaje ponderado

En los dos cuadros siguientes se presenta la ingesta de líquidos en el día previo a la encuesta por los niños de 6 a 23 meses de edad: se observa que a medida que aumenta la edad, más niños van tomando agua y caldo/consomé, y que el consumo de jugos enlatados e INCAPARINA baja en los niños de mayor edad (12-23 meses). Es preocupante el alto consumo de café, inclusive en el grupo de niños más pequeños.

Cuadro 48
Porcentaje de niños/as de 6 a 23 meses que consumieron líquidos
el día previo a la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Líquidos ingeridos ayer	n	%* (n= 222)
Tomó leche materna con cucharita, pacha, taza o le dio otra mujer (sólo incluye los que tomaron LM ayer)	6 (n = 202)	2.7
Tomó alguna medicina/vitaminas	33	11.4
Tomó suero oral	4	2.2
Tomó agua sola	128	57.9
Fórmula o leche de bote	17	6.3
Leche líquida de vaca/cabra	3	1.6

Líquidos ingeridos ayer	n	%* (n= 222)
Jugos naturales o enlatados	56	26.4
Caldo o consomé	136	62.2
Agüitas o té	34	16.3
Atoles ralos o Incaparina	107	50.3
Café	135	63.6
Otros líquidos	16	8.6

*Porcentaje ponderado

Cuadro 49
Porcentaje de niños/as de 6 a 23 meses que consumieron líquidos el día previo a la encuesta, por grupo de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Líquidos ingeridos ayer	Niños por grupo de edad					
	6-8 meses		9-11 meses		12-23 meses	
	n	%* (n = 28)	n	%* (n = 27)	n	%* (n = 116)
Tomó agua sola	11	34.6	17	63.3	77	66.3
Fórmula o leche de bote	2	3.8	2	6.1	6	4.7
Leche líquida de vaca/cabra	0	0.0	0	0.0	2	2.1
Jugos naturales o enlatados	6	23.1	11	36.7	31	26.9
Caldo o consomé	15	55.8	18	67.3	85	70.5
Agüitas o té	6	21.2	6	24.5	14	13.0
Atoles ralos o Incaparina	14	48.1	17	65.3	59	50.3
Café	12	42.3	17	67.3	87	76.7
Otros líquidos	5	21.2	4	14.3	6	5.9

*Porcentaje ponderado

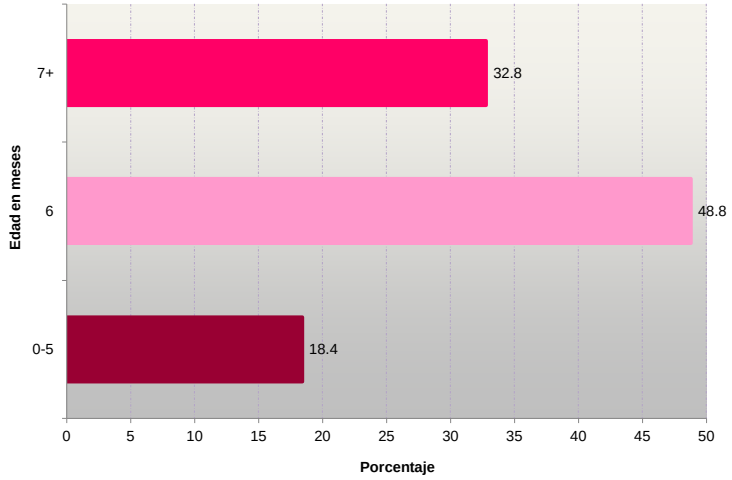
Los datos del cuadro y gráfica a continuación señalan que un 9% de los menores de 2 años iniciaron alimentación sólida antes de los 6 meses, que es la edad recomendada establecida en la norma nacional; en alrededor de un tercio de los niños la introducción de alimentos fue tardía (después de los 6 meses de edad).

Cuadro 50
Distribución de niños/as menores de dos años según edad de inicio de alimentación sólida, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Edad de inicio de alimentación	Niños	
Edad (meses)	**n**	**%* (n=190)**
0-3	5	2.8
4-5	31	15.6
6	94	48.8
7-8	41	21.5
9+	19	11.3
Edad de inicio de alimentación sólida (meses)	**n**	**%* (n = 190)**
0-5	36	18.4
6	94	48.8
7+	60	32.8

*Porcentaje ponderado

Gráfica 9
Edad de inicio de alimentación sólida en niños/as menores de dos años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



En el siguiente cuadro se presenta el consumo de 17 grupos[14] de alimentos por los niños menores de 2 años en el día previo a la encuesta y en el que le sigue se observan los datos de consumo el día previo según la edad del niño menor de 2 años: casi 80% de niños de 6 a 8, 94% de los de 9 a 11 y 95% de los 12 a 23 consumieron cereales y en cada caso, más del 40% comieron papas, yuca o ichintal. Solo un tercio de los niños de 6 a 8 meses comieron frijol pero conforme aumenta la edad de los niños el frijol se consume por un mayor número. El consumo de los vegetales ricos en Vitamina A lo practica un quinto de los de 9 a 11 meses de edad y un cuarto de los de 12 a 23, mientras que el consumo de mango y papaya, frutas ricas en vitamina A, es insignificante en contraste con el consumo de otras frutas y verduras. El consumo de huevos se incrementa con la edad del niño y el consumo de lácteos es bajo. Cabe destacar el consumo elevado de condimentos

[14] Estos son los 17 grupos propuestos en la Guía de Monitoreo y Evaluación de Feed the Future (FTF, Volume 2B: Implementing Baselines: a Population Based Survey Instrument for Feed the Future; M&E Guidance Series; 2011).

y especies, grupo que incluye los consomés y saborizantes, por más de un cuarto de niños de todas las edades.

Cuadro51
Porcentaje de niños menores de dos años que consumieron alimentos semisólidos/ sólidos el día previo a la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Alimentos sólidos ingeridos ayer	n	%* (n= 190)
Cereales	174	92.6
Güicoy, zanahoria, camote	37	18.7
Papas, yuca, ichintal	90	47.2
Hierbas	89	49.1
Mango maduro, papaya	11	5.2
Otras verduras o frutas	104	51.5
Vísceras	6	2.8
Carnes	49	24.5
Huevos	103	53.1
Pescado/mariscos	4	2.5
Leguminosas	119	62.0
Lácteos	19	9.5
Comidas hechas con grasas/aceites	102	51.2
Comidas dulces	45	25.5
Condimentos/especies	70	38.3
Insectos	0	0.0
Comidas hechas con aceite de palma	5	1.8

*Porcentaje ponderado

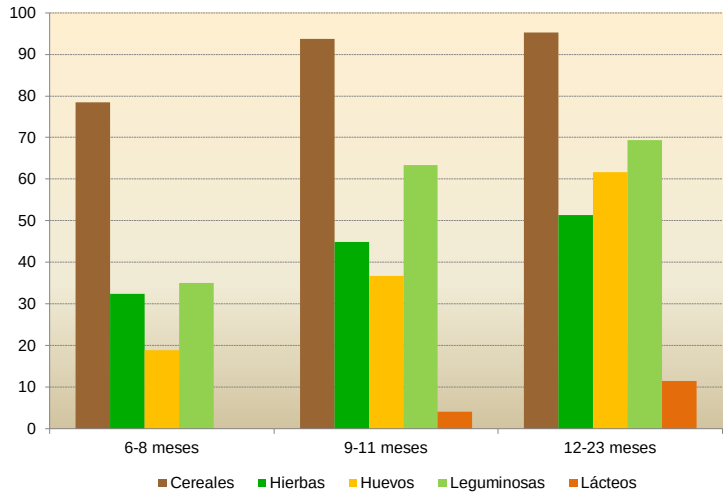
Cuadro 52
Porcentaje de niños menores de dos años que consumieron alimentos semisólidos/ sólidos el día previo a la encuesta, por grupo de edad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Alimentos sólidos ingeridos ayer	Niños por grupo de edad					
	6-8 meses		9-11 meses		12-23 meses	
	n	%* (n= 20)	n	%* (n= 27)	n	%* (n= 116)
Cereales	16	78.4	25	93.7	109	95.3
Güicoy, zanahoria, camote	1	2.7	5	20.4	29	24.9
Papas, yuca, ichintal	9	40.5	16	57.1	55	46.6
Hierbas	7	32.4	10	44.9	58	51.3
Mango maduro, papaya	2	5.4	1	2.0	3	2.6
Otras verduras o frutas	8	32.4	16	51.0	67	56.0
Vísceras	0	0.0	0	0.0	5	3.1
Carnes	3	16.2	6	14.3	32	28.0
Huevos	5	18.9	10	36.7	72	61.7
Pescado/mariscos	0	0.0	0	0.0	4	4.1

Alimentos sólidos ingeridos ayer	Niños por grupo de edad					
	6-8 meses		9-11 meses		12-23 meses	
	n	%* (n= 20)	n	%* (n= 27)	n	%* (n= 116)
Leguminosas	6	35.1	17	63.3	82	69.4
Lácteos	0	0.0	2	4.1	13	11.4
Comidas hechas con grasas/aceites	7	27.0	11	34.7	67	58.0
Comidas dulces	1	5.4	5	20.4	29	27.5
Condimentos/especies	5	24.3	12	40.8	41	37.3
Insectos	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Comidas hechas con aceite de palma	1	2.7	0	0.0	2	1.0

*Porcentaje ponderado

Gráfica 10
Consumo de alimentos semisólidos y sólidos en niños/as menores de dos años, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



G. Salud del niño

1. Morbilidad de los niños menores de cinco años

En relación a las enfermedades que se reportaron para los niños menores de cinco años en las dos semanas previas a la encuesta, la tos fue el síntoma más reportado (50%), seguido por fiebre y diarrea en el 31% de los casos, reportándose que casi 10% de niños había tenido diarrea con sangre. Durante el episodio de diarrea el consumo de líquidos no se modificó en la mitad de niños enfermos, aumentándose la cantidad en 29% de todos ellos.

Cuadro53
Distribución de niños/as menores de cinco años que presentaron síntomas de enfermedad, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Niños	
Niño enfermo últimas 2 semanas	**n**	**%* (n=430)**
Con fiebre	157	31.1
Con tos	207	49.9
Con diarrea	127	31.1
Con diarrea + sangre (n = 127)	8	9.5
Cantidad consumida de líquidos durante la diarrea	**n**	**%* (n=127)**
Igual	63	50.5
Más	33	24.8
Menos	31	24.8

*Porcentaje ponderado

2. Monitoreo y promoción del crecimiento

Se reportó que 77% de los niños asistieron a monitoreo del crecimiento durante el último año. La actividad se realizó, mayoritariamente, en el Puesto de Salud (48.3%) y en el Centro Comunitario/de Convergencia del Programa de Extensión de Cobertura. La obtención del peso estuvo a cargo de enfermeras (56%), seguido de promotores y vigilantes, en un 33.3%. Según grupo de edad, el tiempo que transcurrió entre los últimos dos controles que recibió el niño fue de 1.6 meses en los menores de un año, de 2.1 meses en los de 12 a 23 meses y de 2.7 meses en los mayores de 24 meses de edad. La información del peso fue consignada como un punto en la gráfica en 76% de los casos; en el 60% se encontró que los puntos estaban unidos por una línea que denotaba la tendencia. En relación a la consejería, la mayoría de las madres (79%) fue informada que el peso del niño estaba bien, mientras que al 20% no le dijeron nada; un 57% recibió orientación sobre alimentación para su niño y al 42% no le proporcionaron ninguna. El 35% de los niños menores de cinco años recibieron un desparasitante.

Cuadro 54
Distribución de niños según participación en monitoreo de crecimiento, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Niños	
Participación en monitoreo de crecimiento	**n**	**%* (n= 430)**
Asistencia en últimos 12 meses	337	76.9
Lugar donde pesan al niño	**n**	**%* (n= 337)**
Casa	10	2.9
Centro comunitario	85	26.3
Puesto de salud	165	48.3
Centro de salud	49	14.2
Otro	28	8.3
Persona que pesa al niño	**n**	**%* (n= 335)**
Promotor/vigilante	112	33.3
Facilitador comunitario	30	9.7
Enfermera	186	55.6
Médico	2	0.4
Intervalo entre últimos 2 controles (meses) por grupo de edad del niño	**n**	**x**
0-11meses de edad	55	1.6
12-23 meses de edad	92	2.1
24+ meses de edad	121	2.7
Representación gráfica de pesos	**n**	**%* (n= 314)**
Puntos en la gráfica	241	75.9
Línea uniendo puntos	188	60.4
En último control	**n**	**%* (n= 337)**
Recibió información que peso estaba bien	269	79.3
No le dijeron nada	67	20.3
Recibió información de alimentación (n = 338)	189	57.3
No le dijeron nada (n = 338)	147	42.0
Recibió desparasitante	**n**	**%* (n= 424)**
Si	156	34.7

*Porcentaje ponderado

3. Suplementación con hierro, ácido fólico, vitamina A y micronutrientes en polvo a niños/as de 6-59 meses

De acuerdo a la norma del MSPAS, a partir de un año de edad los niños deben recibir suplementos de micronutrientes semanalmente. En el siguiente cuadro se observa que un porcentaje muy bajo de los niños que recibieron algún micronutriente en las últimas 24 horas, según el reporte de las madres. El 1.5% de los niños consumió sulfato ferroso y, alrededor de 3% Chispitas

(micronutrientes espolvoreados).Solamente un 6.7% de las madres mostraron a la entrevistadora el recipiente o el sobre que contenía los micronutrientes dedicados a los niños.

Cuadro 55
Porcentaje de niños de 6-59 meses según suplementación con micronutrientes, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Niños	
Tomó en últimas 24 horas	**n**	**%* (n=430)**
Sulfato ferroso	7	1.5
Vitamina A	5	0.7
Ácido fólico	3	0.6
Chispitas	12	2.7
Cinc	1	0.1
Otra "vitamina" (micronutrientes)	7	1.0
Madre enseñó frasco o sobre	**n**	**%* (n=29)**
Sulfato ferroso	5	17.5
Vitamina A	2	5.0
Ácido fólico	3	10.0
Chispitas	6	25.0
Cinc	1	2.5
Otra vitamina	8	22.5

*Porcentaje ponderado

H. Participación en programas sociales

Más de 60% de los hogares reportaron haber recibido en el último año alimentación escolar y bolsa de útiles escolares. En casi seis de cada 10 hogares (57%) se reportaron beneficiarios del programa de transferencias monetarias condicionadas, Mi Familia Progresa, y 12% recibieron créditos para actividades productivas. Un quinto de los hogares reportaron haber recibido Vitacereal mientras que alrededor de uno de cada diez se beneficiaron de programas de insumos agrícolas tales como semilla y/o fertilizantes.

Cuadro 56
Distribución de hogares según tipo de beneficios recibidos de programas gubernamentales en último año, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Beneficio/programa	Hogares	
	n	% (n = 447)
Alimentación escolar	278	62.2
Becas escolares	16	3.6
Bolsa de útiles escolares	270	60.4
Vitacereal	89	19.9
Raciones familiares (Bolsa Solidaria)	20	4.5
Micro créditos	54	12.1

Beneficio/programa	Hogares	
	n	% (n = 447)
Insumos agrícolas	54	12.1
Jornadas médicas (no MSPAS)	51	11.4
Mi Familia Progresa	255	57.0
Escuelas abiertas	7	1.6

I. SAN a nivel del hogar

1. Factores productivos y producción agrícola

Como se aprecia en el cuadro a continuación, casi el 100% de las familias indicaron que uno o más de sus miembros trabajaban en la agricultura, y alrededor de 44% manifestaron que dos o más de los integrantes del hogar estaban involucrados en estas actividades productivas. Tres cuartos de los hogares que se dedicaban a la agricultura trabajaban tierra de su propiedad, 8.7% tierra de la familia y casi uno de cada cinco cultivaban tierra alquilada. Del total de familias que trabajan en la agricultura, casi la totalidad trabaja por cuenta propia, y, en cuatro de cada diez casos también trabajan para alguien más.

Cuadro 57
Distribución de hogares según actividad agrícola, número de miembros involucrados, y tipo de tenencia de la tierra trabajada, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Miembros de familia que son agricultores	Hogares	
Trabajan en agricultura	**n**	**% (n =441)**
Si	437	99.1
Número de miembros en la agricultura	**n**	**% (n =437)**
1	239	54.7
2	106	24.3
3	92	21.1
Tipo de tenencia	**n**	**% (n =437)**
Tierra propia	329	75.3
Tierra de la familia	38	8.7
Tierra alquilada	85	19.5
Categoría ocupacional	**n**	**% (n =437)**
Trabaja por cuenta propia	433	91.1
Trabaja para alguien más	181	41.4

La media de extensión de tierra en cuerdas de 25 por 25 varas que tienen en tenencia las familias que se dedican a la agricultura es de 15.1 cuerdas; alrededor de la mitad de las familias reportó que contaba con parcelas de menos de diez cuerdas para sus actividades productivas.

Cuadro 58
Distribución de hogares según media y categorías de extensión de tierra cultivada, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Características de la extensión de tierra para cultivo	Hogares	
	Número	Media
Extensión en cuerdas de 25 x 25	440	15.14
Categorías de extensión (cuerdas)	**n**	**% (n = 440)**
0-2	40	9.1
3-10	196	44.5
11-20	111	25.2
21-30	46	10.5
31+	47	10.7

El 61% de los hogares que se dedican a la agricultura produjeron, el año previo, maíz blanco, 35.7% sembraban frijol negro, 46% maíz amarillo y 2.3% maíz negro. Se reportó que 30% producían café, un tercio se dedicaban a la arveja, 22% al ejote y 16% a la papa. Respecto de la extensión de tierra sembrada por cultivo, como se esperaría la extensión promedio de maíz blanco es mayor cuando se cultiva en asocio que en monocultivo, al igual que en el caso del maíz amarillo y del frijol negro. Se reporta una mayor extensión de terreno dedicada a determinados cultivos que son, en su orden: café, col de Bruselas, ejote, arveja, zanahoria, papa y haba.

Cuadro 59
Distribución de hogares según tipo de producto agrícola cultivado en el último año y promedio de área sembrada línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Producto	Hogares		Extensión (cuerdas 25 x 25)			
			Asocio		Monocultivo	
	n	% (n = 440)	n	Media	n	Media
Maíz blanco	268	60.9	69	8.3	190	7.63
Frijol negro	157	35.7	82	10.72	70	3.38
Maíz amarillo	200	45.5	39	14.54	156	9.28
Maíz negro	10	2.3	----	----	10	2.56
Papa	70	15.9	----	----	66	3.85
Haba	15	3.4	----	----	15	2.8
Zanahoria	15	3.4	----	----	15	4.73
Col de Bruselas	26	5.9	----	----	23	11.28
Arveja	145	33.0	----	----	142	6.49
Ejote	97	22.0	----	----	94	7.49
Café	129	29.3	----	----	124	17.32

Del total de productores agrícolas, el 15% produjeron sólo un cultivo el año pasado, un tercio del mismo total tuvo dos cultivos durante el año, y más de la mitad, los restantes, tuvieron tres cultivos y más.

Cuadro 60
Distribución de hogares según diversificación de la producción agrícola, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Número de productos cultivados	Hogares	
	n	% (n = 440)
1	67	15.2
2	146	33.2
3	123	28.0
4+	104	23.6
Total	**440**	**100.00**

En los datos de cosecha que se presentan en el cuadro a continuación, se especifican los valores que se obtuvieron para cada alimento básico sembrado en asocio y también en monocultivo. Los datos revelan que la cosecha promedio en producción en monocultivo es superior a la que se genera en asocio en el caso de maíz blanco y frijol negro.

Cuadro 61
Distribución de familias según promedio de cosecha en libras el año pasado, por tipo de producto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

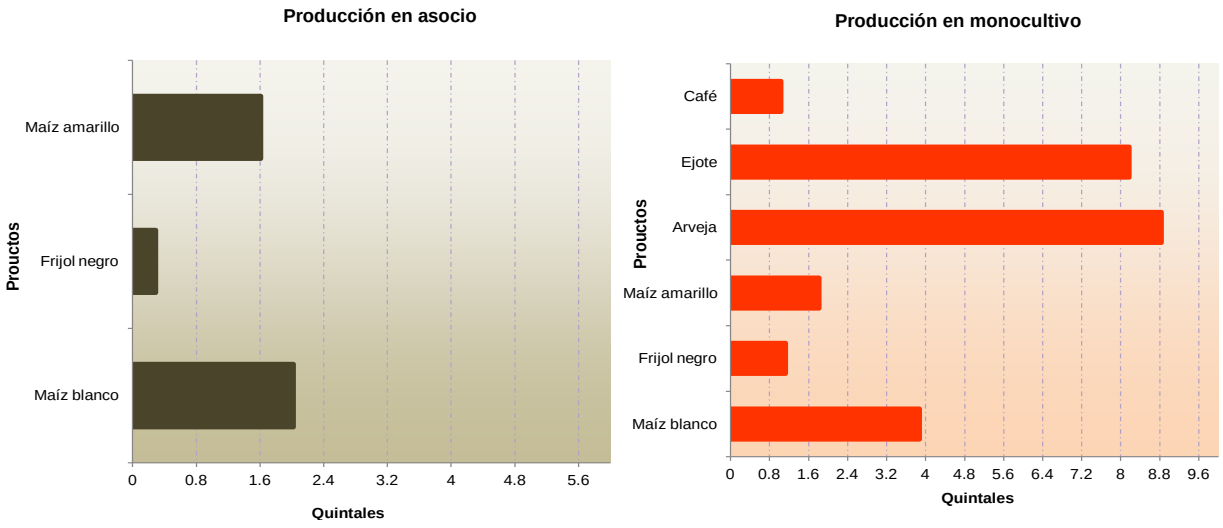
Producto	Cosecha en libras - producción en asocio				Cosecha en libras - producción en monocultivo			
	n	Media	Max	Min	n	Media	Max	Min
Maíz blanco	69	1,492.8	7,400	100	190	1,521.1	100,000	100
Frijol negro	82	186.1	5,000	0.5	70	207.1	1,600	2
Maíz amarillo	39	1,035.9	5,400	100	156	1,003.5	5,000	100
Maíz negro	----	----	----	----	10	430	1,300	150
Papa	----	----	----	----	66	3,213	26,400	60
Haba	----	----	----	----	15	3,213.3	20,000	25
Col de Bruselas	----	----	----	----	23	8,214.1	20,000	2,000
Zanahoria	----	----	----	----	15	20,241.7	75,000	600
Arveja	----	----	----	----	142	3,310.3	18,000	14
Ejote	----	----	----	----	94	4,037.01	46,000	14
Café	----	----	----	----	124	1,303.9	35,000	25

En los datos de rendimiento que se presentan en el cuadro a continuación, se especifican los valores que se obtuvieron para cada producto sembrado en asocio y también en monocultivo. El cuadro destaca, nuevamente, que todos los valores de rendimiento bajo la modalidad de producción en monocultivo son superiores a aquellos encontrados en la producción en asocio, posiblemente debido a que, en el caso de producción en asocio, existe una mayor competencia por el agua y los nutrientes en la tierra. Por otra parte, al comparar estos resultados con valores de referencia que maneja AGEXPORT, queda claro, en primer lugar, que los rendimientos de la producción reportada de granos básicos es congruente con ellos; en segundo término, los rendimientos estimados de papa y haba son inferiores a los valores de referencia, mientras que los de col de Bruselas, arveja y café son casi idénticos.

Cuadro 62
Distribución de hogares según rendimiento medio de la cosecha en el último año en quintales por cuerda de 25 x 25, por tipo de producto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Producto	Quintales por cuerda de 25 x 25 – producción en asocio		Quintales por cuerda de 25 x 25 – producción en monocultivo	
	n	Media	n	Media
Maíz blanco	69	2.02	187	3.87
Frijol negro	82	0.29	70	1.13
Maíz amarillo	39	1.61	156	1.81
Maíz negro	----	----	10	1.86
Papa	----	----	66	12.6
Haba	----	----	15	9.63
Col de Bruselas	----	----	23	13.0
Zanahoria	----	----	15	36.14
Arveja	----	----	142	8.83
Ejote	----	----	92	8.17
Café	----	----	124	1.03

Gráfica 11
Distribución de hogares según rendimiento medio en quintales por cuerda de 25 x 25, tipo de producto y producción en asocio y monocultivo, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



En los datos de destino de la producción que se presentan en el cuadro a continuación, se especifican los porcentajes que se obtuvieron para cada producto sembrado en asocio y también en monocultivo. Estos datos apuntan a varios temas: en primer lugar, señalan que los socios están destinando entre el 2% y el 4% de su producción de maíz a la venta, independientemente que sea producido en asocio o por aparte, dejando en ambos casos una proporción pequeña para alimentar a los animales. Hay una proporción de los productores de frijol en asocio que destinan 9% de su producción a la venta. Es interesante destacar que el 90% del café que se produce es vendido. Los datos reiteran que por arriba del 93% de la producción de col de Bruselas, arveja y ejote se destinan a la venta, y que los remanentes se consumen a nivel del hogar; un tercio de los productores de haba destinan parte de su producción al consumo.

Cuadro 63
Distribución de familias según porcentaje de la producción dedicada a la venta, al consumo y a la alimentación animal, por producto, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Tipo de producto	Destino de la producción (%) – producción en asocio			Destino de la producción (%) – producción en monocultivo		
	Venta	Consumo	Alimentación animal	Venta	Consumo	Alimentación animal
Maíz blanco	2.3	88.4	7.9	4.0	87.7	6.9
Frijol negro	3.9	95.9	0.0	8.9	90.3	0.0
Maíz amarillo	0.0	94.3	5.7	1.6	90.1	5.3
Maíz negro	----	----	----	0.0	93.2	6.8
Papa	----	----	----	69.7	22.9	2.6
Haba	----	----	----	67.3	32.7	0.0
Col de Bruselas	----	----	----	99.8	0.2	0.0
Zanahoria	----	----	----	97.8	2.2	0.0
Arveja	----	----	----	93.0	3.0	0.0
Ejote	----	----	----	94.8	2.1	0.0
Café	----	----	----	90.0	10.0	0.0

Las familias indicaron en el 27% de los casos que producían hortalizas y, además, que tres cuartas partes del total tendrían disponible un lote o terreno para desarrollar un huerto, mayoritariamente en parte o cerca del terreno en el cual está localizada su casa (85%).

Cuadro 64
Distribución de familias según condiciones en el hogar para producir hortalizas, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica	Hogares	
Produce hortalizas para consumo familiar	**n**	**% (n = 444)**
Si	121	27.3
Disponibilidad de lote o terreno para construir huerto	**n**	**% (n = 440)**
Si	332	75.5
Lugar donde se encuentra el lote o terreno	**n**	**%**
Parte de terreno de casa (n = 330)	136	41.2
Cerca de la casa (n = 338)	147	43.5
Lejos de la casa (n = 329)	68	20.7

Casi 78% de las familias visitadas indicaron que se dedican a la crianza de algún animal, y de ellas, el 94% reportó tener aves, 44% cerdos, 22% vacas y terneros y 12% cabras y ovejas. Alrededor del 89% de las familias reportaron que consumen alguno de los productos o subproductos obtenidos y, en el 55% de los casos, que también venden parte de esa misma producción.

Cuadro 65
Distribución de familias según características de su producción pecuaria, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Producción pecuaria	Hogares	
Tienen crianza de animales	**n**	**% (n = 447)**
Si	348	77.9
Crianza de animales	**n**	**% (n = 348)**
Aves	326	93.7
Conejos	18	5.2
Cerdos	153	44.0
Cabras /ovejas	43	12.4
Vacas y terneros	77	22.1
Uso de productos o subproductos	**n**	**% (n = 339)**
Consumo	302	89.1
Venta	185	54.6

Según los datos del cuadro siguiente, hay una proporción importante de familias que permiten que sus aves (43.7%), sus cerdos (14.2%) y ganado (13.8%) permanezcan en el patio de la casa, práctica que plantea serios riesgos a la salud de la familia.

Cuadro 66
Distribución de familias con animales según lugar predominante en que se localizan, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Animal	Patio de la casa		Corral	
Aves	n	% (n = 327)	n	% (n = 327)
	143	43.7	171	52.3
Ganado	n	% (n = 109)	n	% (n = 110)
	15	13.8	73	66.4
Cerdos	n	% (n = 155)	n	% (n = 158)
	22	14.2	127	80.4

Los datos indican que, a pesar de que 35% de las viviendas están localizadas en una zona de riesgo, la participación de las familias en actividades orientadas a la prevención de desastres a través del fortalecimiento de capacidades en gestión de riesgo es muy baja.

Cuadro 67
Distribución de familias según actividades ejecutadas de gestión de riesgo ante desastres naturales, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Actividades de Gestión de Riesgo	Hogares	
	n	% (n = 446)
Capacitación en prevención de desastres	25	5.6
Diagnóstico de áreas de riesgo en comunidad	8	1.8
Sistema de alerta temprana en comunidad	34	7.6
Plan familiar de evacuación	47	10.5
Kit familiar de instrumentos básicos	34	7.6
Vivienda localizada en zona de riesgo	154	34.5

2. Disponibilidad y uso de alimentos fortificados en el hogar

Los datos sobre el tipo de sal utilizada en el hogar se presentan en el cuadro a continuación. Se observa que la mayor parte de familias utiliza la sal gruesa (70%) y la sal fina (34%) y que únicamente 11 familias indicaron consumir sal de mina y 4 sal para animales. La disponibilidad diaria per cápita que se obtuvo en este estudio se ubica en alrededor de 8 gramos, para el caso de las familias que usan sal gruesa y sal fina. Es importante subrayar que en 80% de los hogares en que se consume sal gruesa y que la mostró durante la visita se observó que ésta no tiene marca, y que también ocurre esto en el 85% de los hogares en que se consume sal fina. En el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social[15], específicamente en el Programa de Fortificación de Alimentos, hay 57 marcas registradas de sal: de las 12 marcas distintas de sal que se reportó que se consumen en el hogar, cinco no están registradas en el Ministerio de Salud. Se destaca que, en todos los paquetes de sal que fueron mostrados en la visita al hogar que tenían etiqueta de marca, estaba la indicación que la sal estaba yodada.

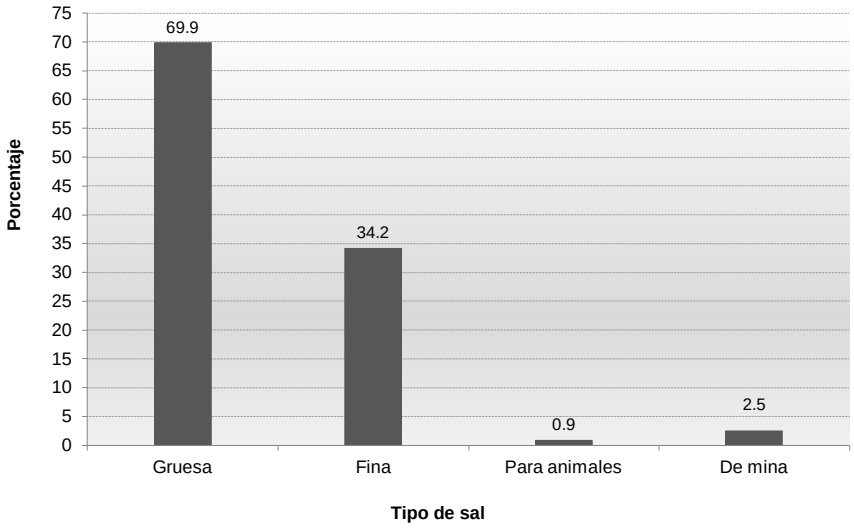
Cuadro 68
Distribución de hogares según adquisición y uso de sal en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica de adquisición y uso de la sal	Tipo de sal							
	Gruesa		Fina		Para animales		De mina	
	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)
Tipo de sal que se usa en el hogar	307	69.9	150	34.2	4	0.9	11	2.5
	n	**Media**	**n**	**Media**	**n**	**Media**	**n**	**Media**
Disponibilidad per cápita/día (gramos)	304	8.41	149	7.55	5	16.38	----	----
Informante mostró sal	**n**	**% (n = 306)**	**n**	**% (n = 149)**	**n**	**% (n = 6)**	**n**	**% (n = 0)**
Si mostró sal	289	94.4	133	89.3	6	100.0	----	----
Marca de sal en el hogar	**n**	**% (n = 287)**	**n**	**% (n = 133)**	**n**	**% (n = 6)**	**n**	**% (n = 0)**
Sin marca	230	80.1	113	85.0	5	83.3	----	----
Marca nacional	57	19.9	11	8.3	1	16.7	----	----
Marca importada	0	0.0	9	6.8	0	0.0	----	----
Nombres de marcas	**n**	**% (n = 55)**	**n**	**% (n = 20)**	**n**	**% (n = 1)**	**n**	**% (n = 0)**
Diamante	16	29.1	----	----	----	----	----	----
La Joya	16	29.1	1	5.0	----	----	----	----
SALTRASA	12	21.8	1	5.0	----	----	----	----
El Ancla	4	7.3	----	----	----	----	----	----
Rama Blanca	----	----	5	25.0	----	----	----	----
San José La Empalizada	----	----	2	10.0	----	----	----	----
El Cisne	----	----	1	5.0	----	----	----	----
Chapan	----	----	----	----	1	100.0	----	----

[15] La información de registro de marcas fue obtenida en el Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a partir de una conversación telefónica en marzo del año 2012.

Característica de adquisición y uso de la sal	Tipo de sal							
	Gruesa		Fina		Para animales		De mina	
	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)
Otras marcas	7	12.7	2	10.0	0	0.0	----	----
Indicación de yodo en empaque	**n**	**% (n = 55)**	**n**	**% (n = 20)**	**n**	**% (n = 1)**	**n**	**% (n = 0)**
Dice yodada	55	100.0	20	100.0	----	----	----	----
No dice yodada	0	0.0	0	0.0	----	----	----	----
Sin etiqueta	0	0.0	0	0.0	----	----	----	----
Recolección de sal más usada para cocinar			**n**		**% (n = 244)**			
Si			211		86.5			

Gráfica 12
Distribución de familias según tipo de sal que se usa en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



La mayor parte de familias (98%) utiliza el azúcar normal o estándar. La disponibilidad diaria per cápita de azúcar normal, cuyo consumo es casi universal, es de 40 gramos, inferior al promedio nacional de 65 gramos.

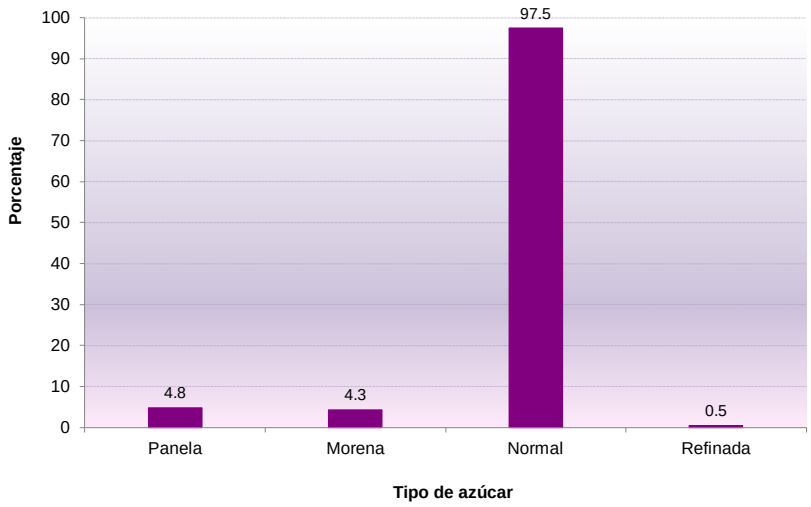
En el 14% de los hogares en que se consume azúcar normal que fue mostrada, los paquetes no tienen marca. En el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social[16], específicamente en el Programa de Fortificación de Alimentos, hay 19 marcas registradas de azúcar: de las tres que se reportaron de consumo en el hogar, sólo una no está registrada en el Ministerio de Salud. Se destaca, además, que del total de paquetes de azúcar que fueron mostrados en la visita al hogar con etiqueta de marca, el 99% de ellos indica que el azúcar tiene vitamina A y tienen, también, ojo rojo o verde.

[16] La información de registro de marcas fue obtenida en el Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a partir de una conversación telefónica en marzo del año 2012.

Cuadro 69
Distribución de hogares según adquisición y uso de azúcar en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica de adquisición y uso del azúcar	Tipo de azúcar							
	Panela		Morena		Normal		Refinada	
	N	% (n = 439)	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)	n	% (n = 439)
Tipo de azúcar que se usa en el hogar	21	4.8	19	4.3	428	97.5	2	0.5
	N	**Media**	**n**	**Media**	**n**	**Media**	**n**	**Media**
Disponibilidad per cápita/día (gramos)	----	----	9	19.33	438	40.0	2	54.24
Informante mostró azúcar	**N**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 9)**	**n**	**% (n = 438)**	**n**	**% (n = 3)**
Si mostró azúcar	----	----	2	22.2	410	93.6	0	0.0
Marca de azúcar en el hogar	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 2)**	**n**	**% (n = 411)**	**n**	**% (n = 0)**
Sin marca	----	----	2	100.0	59	14.4	----	----
Marca nacional	----	----	0	0.0	352	85.6	----	----
Marca importada	----	----	0	0.0	0	0.0	----	----
Nombres de marcas	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 348)**	**n**	**% (n = 0)**
La Montaña	----	----	----	----	333	95.7	----	----
Caña Real	----	----	----	----	8	2.3	----	----
Los Tulipanes	----	----	----	----	----	----	----	----
Don Justo Cabal	----	----	----	----	7	2.0	----	----
Otras marcas	----	----	----	----	----	----	----	----
Indicación de Vitamina A en empaque	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 352)**	**n**	**% (n = 0)**
Dice Vitamina A	----	----	----	----	352	100.0	----	----
No dice Vitamina A	----	----	----	----	0	0.0	----	----
Empaque tiene ojo rojo o verde	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 352)**	**n**	**% (n = 0)**
Tiene	----	----	----	----	351	99.7	----	----
No tiene	----	----	----	----	1	0.3	----	----
Fecha de vencimiento	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 0)**	**n**	**% (n = 350)**	**n**	**% (n = 0)**
Hay fecha	----	----	----	----	336	96.0	----	----
No hay fecha	----	----	----	----	14	4.0	----	----
Recolección de azúcar más usada para cocinar			**n**		**% (n = 437)**			
Si			203		46.5			

Gráfica 13
Distribución de familias según tipo de azúcar que se usa en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

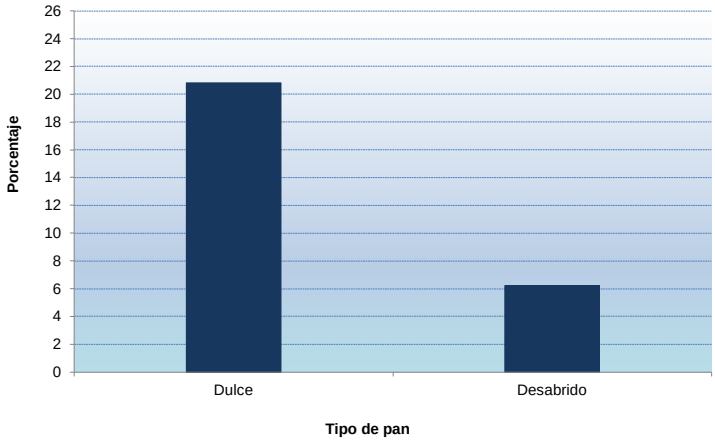


La disponibilidad de pan dulce y de pan desabrido o francés es de 21% y 6%, respectivamente. La disponibilidad diaria per cápita de ambos es de es de 41 y 28 gramos. Se destaca que casi el 100% del pan que fue mostrado no fue comprado en empaques con marca comercial.

Cuadro 70
Distribución de hogares según adquisición y uso de pan en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica de adquisición y uso de pan	Tipo de pan			
	Dulce		Desabrido	
	n	% (n = 438)	n	% (n = 438)
Disponibilidad de pan en el hogar				
Hay pan en el hogar	91	20.8	27	6.2
No hay	341	77.9	220	50.2
No consumen	6	1.4	191	43.6
Disponibilidad per cápita por día (gramos)	**n**	**Media**	**n**	**Media**
	433	41	248	28
Informante mostró pan	**n**	**% (n = 91)**	**n**	**% (n = 27)**
Si mostró pan	57	62.6	14	51.9
Marca de pan	**n**	**% (n = 57)**	**n**	**% (n = 14)**
Sin marca	57	100.0	14	100.0
Marca nacional	0	0.0	0	0.0
Marca importada	0	0.0	0	0.0
Nombres de marcas	**n**	**%**	**n**	**%**
Xelapan	----	----	----	----
Monarca	----	----	----	----
Etiqueta indica hierro	**n**	**%**	**n**	**%**
Etiqueta dice hierro	----	----	----	----

Gráfica 14
Distribución de familias según disponibilidad de pan en el hogar el día de la entrevista, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012



Los datos relacionados con el consumo de harina de maíz indican que 35% de familias consumen este producto. El 70% de los paquetes de harina de maíz que fueron mostrados tenían marca nacional, 24% presentaron marca importada y el 5% restante no tenía marca. En el 93% de los paquetes revisados, la etiqueta indicaba la fortificación del producto con hierro.

Cuadro 71
Distribución de hogares según adquisición y uso de harina de maíz en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Característica de adquisición y uso de harina de maíz	Hogares	
	Harina de maíz	
Usan harina de maíz en el hogar	**n**	**% (n = 439)**
Si usan	154	35.1
Tiene harina en su casa	**n**	**% (n = 155)**
Si tienen ahora	20	14.2
Disponibilidad per cápita por día (gramos)	**n**	**Media**
	154	13.13
Informante mostró harina	**n**	**% (n = 21)**
Si mostró harina de maíz	21	100.0
Marca de harina de maíz	**n**	**% (n = 21)**
Sin marca	1	4.8
Marca nacional	15	71.4
Marca importada	5	23.8
Nombres de marcas	**n**	**% (n = 20)**
MASECA	17	85.0
Del Comal	1	5.0
MINSA	2	10.0
Etiqueta indica hierro	**n**	**% (n = 16)**
Dice hierro en la etiqueta	15	93.3

3. Consumo de alimentos por las mujeres en edad fértil

a. Alimentos fortificados

De los datos de patrones de consumo de alimentos fortificados por mujeres en edad fértil se destaca, en primer lugar, que casi 56% comió pan dulce el día previo, y que de las que lo consumieron la semana previa, casi 74% lo comió de 1 a 3 veces por semana y 12% todos los días. Con respecto al pan desabrido, 16% lo comió el día previo, mientras que 65% del total de mujeres no lo consumió en la semana anterior. En relación al consumo de azúcar el día previo en bebidas o alimentos preparados en casa, 98% indicó haber bebido o comido algo preparado con azúcar normal y, adicionalmente, 67% señaló que había tomado bebidas naturales preparadas con azúcar. El consumo diario de azúcar normal en alimentos o bebidas durante la semana previa es casi universal (94%).

El 69% de las entrevistadas refirió haber comido alimentos con sal gruesa y 30% con sal fina el día previo, y 68% reportó consumo diario de sal gruesa y 31% de sal fina la semana anterior. El consumo de alimentos con harina de maíz fortificada el día previo fue de 3% y la semana previa sólo los consumió un 10.2%. Un poco más de un quinto de mujeres tomó o comió INCAPARINA el día previo, encontrándose que de las que la consumieron la semana previa, la mayoría (31.2%) consumió entre 1 y 3 veces en la semana.

Cuadro 72
Distribución de mujeres en edad fértil según patrón de consumo de alimentos fortificados el día previo y la semana previa, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Tipo de alimento	Consumido día previo		Consumido semana previa			
			Diario	1-3 veces	4-6 veces	No consumió
	n	% (n = 435)	% (n = 435)	% (n = 435)	% (n = 435)	% (n = 435)
Pan dulce	235	55.7	11.9	73.5	6.3	8.2
Pan desabrido	70	15.6	3.7	30.2	1.0	65.1
Alimentos preparados en casa con harina de trigo	7	1.5	0.0	2.6	0.3	97.1
Alimentos preparados en casa con harina de maíz	13	2.6	0.0	9.8	0.4	89.8
Jugos o bebidas envasadas o enlatadas	139	32.4	1.5	53.8	3.8	40.9
Bebida con azúcar preparado en casa como refrescos o jugos naturales con azúcar agregada	284	67.4	42.7	31.4	4.0	21.9
Bebida o alimento con azúcar morena	1	0.3	0.3	0.7	0.0	99.0
Bebida o alimento con azúcar normal (estándar)	429	97.9	93.8	4.5	0.9	0.8
Bebida o alimento con azúcar blanca (refinada)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Alimento preparado con sal gruesa/granuda	298	68.6	68.3	1.5	0.0	30.2
Alimento preparado con sal fina/de mesa (refinada)	130	30.4	30.7	1.3	0.1	67.9
Alimento preparado con sal para ganado/animales	5	0.8	0.8	0.0	0.0	99.2
Atole de Incaparina o comidas preparadas con incaparina	102	23.0	5.7	31.2	7.5	55.6
Atole de Vitacereal o comidas preparadas con Vitacereal	27	5.4	1.7	6.9	0.7	90.7

b. Diversidad dietética

Sobre la base de la propuesta metodológica elaborada para evaluar las iniciativas de "Feed the Future", se preguntó a las mujeres en edad fértil acerca de los grupos de alimentos consumidos el día previo[17]. Las mujeres reportaron consumo de cereales y granos en casi el 100% de las veces, 73% de ellas consumieron leguminosas y condimentos elaborados industrialmente para sabor, seis de cada diez ingirieron comidas preparadas con aceites y grasas, 60% comieron huevos y otras frutas y vegetales, observándose un consumo alto (65%) de hierbas o vegetales verde oscuro.

Cuadro 73
Porcentajes de mujeres en edad fértil que consumieron de cada grupo de alimentos el día previo a la encuesta, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Grupo de alimentos	Mujeres	
	n	% (n = 435)
1. Tortillas, tamalitos, productos de maíz, avena, pan, arroz, pastas u comidas hechas de granos	434	99.7
2. Güicoy, ayote, zanahoria o camote (amarillos o anaranjados por dentro)	105	24.6
3. Papas blancas, malanga, yuca, ichintal o cualquier otro alimento que proviene de raíces	208	49.5
4. Hierbas u hojas o vegetales verde oscuro	281	65.4
5. Mango maduro, papaya, o mamey	28	8.3
6. Alguna otra fruta o vegetal	249	60.2
7. Hígado, riñón, corazón u otras vísceras	22	5.4
8. Cualquier carne como res, cerdo, cordero, cabra, carnes de monte, pollo, o pato	180	44.5
9. Huevos	255	59.5
10. Pescado fresco o seco, conchas o mariscos	16	3.6
11. Cualquier comida hecha de frijoles, arvejas, lentejas, habas, manías, nueces o semillas	318	72.9
12. Queso, crema, yogurt u otros productos derivados de la leche	48	11.8
13. Comidas preparadas con aceites, grasas, manteca, mayonesa, margarina o mantequilla	264	59.2
14. Comidas dulces como chocolate, dulces, pastel o galletas	97	23.2
15. Condimentos para sabor como chiles, especias, hierbas, consomé, kétchup, mostaza, o pasta de tomate	320	73.0
16. Larvas, caracoles o insectos	0	0.0
17. Comidas hechas con aceite de palma o salsa de pulpa de palma	18	4.3

[17] Estos son los 17 grupos propuestos en la Guía de Monitoreo y Evaluación de Feed the Future.

4. Consumo de alimentos fortificados por niños menores de cinco años

En el cuadro siguiente se presenta el consumo de alimentos fortificados por los menores de cinco años el día previo y los últimos siete días. En el cuadro se aprecia que casi el 62% de niños bebió el día previo jugos o refrescos con azúcar y que casi 95% usó azúcar normal en las bebidas o alimentos. Se reportó que más de un cuarto (27%) de los niños tomó INCAPARINA el día anterior y que la semana previa hubo consumo en más del 44% de los casos, la mayor parte de los cuales la ingirió de 1 a 3 veces durante la semana. El consumo de VITACEREAL por los niños de las familias que integran la muestra de este estudio no es importante.

Cuadro 74
Distribución de niños/as menores de cinco años según patrón de consumo de alimentos fortificados el día previo y la semana previa, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Tipo de alimento	Consumido día previo		Consumido semana previa			
			Diario	1-3 veces	4-6 veces	No consumió
	n	% (n = 430)	% (n = 430)	% (n = 430)	% (n = 430)	% (n = 430)
Pan dulce	239	55.0	15.8	60.5	6.1	17.6
Pan desabrido	51	12.1	2.7	19.9	1.9	75.6
Alimentos preparados en casa con harina de trigo	12	2.4	0.3	3.3	0.0	96.4
Alimentos preparados en casa con harina de maíz	26	3.8	0.7	7.8	0.3	91.1
Jugos o bebidas envasadas o enlatadas	139	31.4	3.3	50.1	1.8	44.8
Bebida con azúcar preparado en casa como refrescos o jugos naturales con azúcar agregada	263	61.5	37.9	28.4	4.7	29.0
Bebida o alimento con azúcar morena	1	0.1	0.0	0.6	0.0	99.4
Bebida o alimento con azúcar estándar (normal)	401	94.4	85.7	6.5	2.0	5.8
Bebida o alimento con azúcar blanca (refinada)	0	0.0	0.0	0.4	0.0	99.6
Alimento preparado con sal gruesa/granuda	268	64.6	63.8	0.4	0.1	35.7
Alimento preparado con sal fina/de mesa (refinada)	122	27.4	26.8	0.9	0.3	72.0
Alimento preparado con sal para ganado/animales	5	1.0	1.0	0.0	0.0	99.0
Atole de Incaparina o comidas preparadas con incaparina	113	26.7	7.3	30.7	6.1	55.9
Atole de Vitacereal o comidas preparadas con Vitacereal	41	11.7	3.4	7.8	3.1	85.7

5. Inseguridad/seguridad alimentaria en el hogar

En el caso de la primera pregunta sobre el grado de inseguridad alimentaria en el hogar, 18% de las familias indicaron que había habido escasez de comida en el último mes y que esto había ocurrido, por lo general, muy pocas veces. Un 10% reportó también que algún miembro del hogar se había acostado con hambre en el mismo período, 35% de ellos algunas veces. Únicamente 3% de los informantes indicaron que algún miembro de la familia no había comido durante el día y la noche. Tomando en cuenta la metodología disponible para evaluar los niveles de inseguridad alimentaria, se puede concluir que casi 82% de las familias visitadas tenían un nivel adecuado de seguridad alimentaria, y que las restantes se ubicaron en inseguridad alimentaria leve, moderada y severa.

Cuadro 75
Distribución de hogares según condiciones de seguridad e inseguridad alimentaria en el hogar, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Condición y frecuencia	Hogares	
No hubo comida en último mes	**n**	**% (n = 446)**
	82	18.4
Frecuencia	**n**	**% (n = 83)**
Frecuentemente	8	9.6
Algunas veces	33	39.8
Rara vez	42	50.6
Algún miembro de la familia se fue a dormir con hambre en último mes	**n**	**% (n = 446)**
	44	9.9
Frecuencia	**n**	**% (n = 43)**
Frecuentemente	4	9.3
Algunas veces	15	34.9
Rara vez	24	55.8
Algún miembro de la familia no comió en el día y la noche	**n**	**% (n = 446)**
	14	3.1
Frecuencia	**n**	**% (n = 14)**
Frecuentemente	2	14.3
Algunas veces	1	7.1
Rara vez	11	78.6
Categorías de Seguridad Alimentaria*	**n**	**% (n = 444)**
Seguridad	362	81.5
Inseguridad leve	15	3.4
Inseguridad moderada	47	10.6
Inseguridad severa	20	4.5

*Metodología propuesta por FANTA, ajustada dividiendo No hambre/HambreLeve en dos categorías distintas

6. Niveles de fortificación de los alimentos en el hogar

a. Análisis de vitamina A en el azúcar

Del total de 202 muestras de azúcar analizadas, 98.5% presentó niveles iguales o mayores a 3.5 mg de retinol /kg de azúcar, que es el nivel considerado biológicamente aceptable a nivel de hogar. El 89.6% de las muestras se encontraron entre 5 y 20 mg/kg, rangos que la legislación indica como niveles de fortificación requeridos durante el proceso de fortificación y la vida de comercialización del azúcar. El promedio de retinol en las muestras fue de 10.0 mg/kg.

Con esta información se afirma que el programa de fortificación de azúcar es exitoso ya que la cobertura de fortificación fue mayor al 90%, el cual es considerando como criterio de éxito a nivel de hogares una concentración mínima de 3.5 mg/Kg. Menos del 1% de muestras estuvo por arriba del máximo establecido en la legislación del país, en este caso con una concentración de 21 mg/kg; la ley indica un valor máximo de 20 mg/kg. Este porcentaje no es significativo y es esperado.

Cuadro 76
Distribución de muestras de azúcar según niveles de retinol, línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Parámetro	Muestras de azúcar	
N	202	
Retinol, mg/kg	**n**	%
< 3.5 mg/kg	3	1.5
3.5 – 4.9 mg/kg	17	8.4
5.0 – 9.9 mg/kg	80	39.6
10 – 20.0 mg/kg	101	50.0
> 20 mg/kg	1	0.5
Mínimo	0.6	
Mediana	**10.1**	
Máximo	21.9	
Promedio	10.0	
DE	3.7	

b. Análisis de hierro en pan

El contenido promedio de hierro en el pan fue de 50.7 ± 7.2 mg /kg. Se obtuvieron valores entre 38 y 70 mg/kg, con una mediana de 49 mg/kg. La variabilidad de resultados es relativamente pequeña (14.2%). El 96.7% de las muestras analizadas tienen un contenido de hierro mayor o igual a 40 mg/kg. Si la harina de trigo con la que se preparó el pan no hubiera estado fortificada, el nivel máximo de hierro esperado en el pan sería de 12 mg/kg, por lo que se concluye que todo el pan muestreado fue preparado con harina fortificada con hierro, y se estima que esta harina tenían los niveles estipulados por la ley, asumiendo en la composición del pan un contenido de 70% de harina de trigo (la harina de trigo debe tener contenido de hierro mayor a 55 mg/kg).

Cuadro 77
Distribución de nivel de hierro en muestras de pan,
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Parámetro	Muestras de pan	
N	30	
Hierro, mg/kg	**n**	**%**
30-39 mg/kg	1	3.3
40-49 m g/kg	15	50.0
50 – 59 mg/kg	10	33.3
60 – 70 mg/kg	4	13.3
Mínimo	38	
Mediana	**49**	
Máximo	70	
Promedio	50.7	
DE	7.2	

c. Análisis de yodo en la sal

De las 210 muestras de sal analizadas, el 63.8% presentaron niveles de yodo por debajo de 15 mg/kg de sal; 25.7% tenían un contenido de yodo por debajo del nivel de detección (<1 mg/kg). Del total de muestras sólo el 26.2% cumplió con lo establecido en la legislación guatemalteca (20-60 mg de yodo/kg de sal). El promedio de yodo en las muestras de sal fue de 13.2 mg/kg, por debajo del nivel estipulado por la ley (20-60 mg/kg).

Con esta información se evidencia que el programa de fortificación de sal con yodo no está cumpliendo con la cobertura de fortificación que se esperaría encontrar, el cual se sitúa en 90% de hogares con niveles mínimos o mayores a 15mg/kg. Este es el criterio de éxito que se ha establecido a nivel internacional para considerar un impacto positivo en la salud.

Cuadro 78
Distribución de niveles yodo en muestras de sal,
línea de base AGEXPORT/INCAP 2012

Parámetro	Muestras de sal	
N	210	
Yodo, mg/kg	**n**	**%**
< 15.0 mg/kg	134	63.8
15.0-19.9	20	9.5
20.0-29.9	30	14.3
30.0-60.0	25	11.9
>60.0 mg/kg	1	0.5
Mínimo	0.0	
Mediana	**10.2**	
Máximo	70.4	
Media	13.2	
DE	13.4	

V. RESUMEN DE HALLAZGOS Y DISCUSION DE RESULTADOS:

5.1. Características de la muestra de la encuesta

- Las familias del estudio tienen un bajo nivel de escolaridad formal debido a altos porcentajes de analfabetismo y a la falta de finalización de los ciclos, con una brecha de género a favor de los hombres. Esta deficiencia en el nivel educativo de la población debe tenerse en cuenta para el diseño y ejecución de intervenciones en salud, nutrición y seguridad alimentaria; debe incluirse en las prioridades de este y otros proyectos de mejoramiento de la situación económica de productores agrícolas, acciones que garanticen la mayor la retención de niñas y mujeres jóvenes en la escuela.

- La situación del acceso a agua entubada para beber y los sistemas de disposición de excretas conectadas al alcantarillado debe orientar el tipo de inversiones requeridas en aspectos de saneamiento del medio en estos encadenamientos, lo cual incidirá en el mejoramiento de las condiciones de salud de los grupos más vulnerables.

- Debido a los criterios de elegibilidad de los hogares seleccionados, la muestra de población en este estudio es más indígena y más rural que aquella de la ENCOVI 2006, lo que plantea problemas de comparabilidad entre este estudio y esa encuesta. Se destaca que ocho de cada diez hogares de la Línea de Base se encuentran actualmente en situación de pobreza y 34% en pobreza extrema.

5.2. Estado nutricional de niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil

- Con una prevalencia de desnutrición crónica de 73% en niños de 0 a 59 meses, se concluye que el estado nutricional de niños en estos encadenamientos es muy crítico, que este retardo es mayor en niños que en niñas, en área rural que en la urbana, en indígenas en comparación con los no indígenas y según índice socioeconómico bajo en comparación con el medio y alto. En los niños de 6 a 59 meses la prevalencia de anemia es de 22%, concentrándose ésta en los niños de menor edad.

- El promedio de la estatura de la mujer en edad fértil de este estudio, es bajo (145.1cms), por abajo del promedio nacional, que claramente debe poner la alerta sobre un mayor riesgo de complicaciones obstétricas para grupos de mujeres que aún no reciben atención institucional del parto. El sobrepeso y obesidad afectan a 42% de las mujeres en edad fértil en estos departamentos.

5.3. Salud materna, prácticas alimentarias y salud de los niños

- En relación con la atención materna, se constató que el control prenatal es generalizado pero con inicio tardío y con baja calidad debido al número de controles que tienen las mujeres durante el período de su embarazo. A pesar del 91% de control prenatal, por arriba de 70% de mujeres tuvieron acceso a suplementos durante su embarazo -lo cual indica cumplimiento inadecuado de la norma- y se registra todavía una mayoría de mujeres con parto domiciliario.

- Casi la totalidad de los menores de cinco años practicaron lactancia materna, yla mitad de ellos la inició durante la primera hora del parto. Dado que la edad de introducción de alimentos sólidos es inadecuada en el 75% de los casos y que el apego precoz es

bajo, se deben reforzar las prácticas correctas de alimentación del niño pequeño en las acciones de promoción y educación con las madres que se visitan.

- Los datos de monitoreo y promoción del crecimiento ponen de manifiesto que hay una cobertura (77%) intermedia, pero hay que seguir insistiendo con el personal de los servicios de salud en el mejoramiento de la calidad de la actividad, enfatizando la periodicidad del control y la consejería.

5.4. SAN a nivel de hogar

- Casi 100% de los hogares se dedican a la agricultura, la mayoría de los agricultores trabajan por cuenta propia y 40%, también, como asalariados. A pesar de que una alta proporción de agricultores cultivan maíz (61% blanco y 46% amarillo), sólo 36% producen frijol, lo que concuerda con el bajo consumo de frijol reportado por las mujeres para ellas y para sus hijos pequeños. Esto podría contribuir a explicar los altos niveles de desnutrición proteico-calórica que ha sido reportada para los niños menores de cinco años.

- La mayor parte de la sal que adquieren los hogares no tiene marca, proporción que, en el caso de la azúcar, es considerablemente menor. Tanto en el caso de la sal como en el del azúcar, los paquetes con marca indicaban la fortificación del producto en casi el 100% de los casos. Respecto de la harina de maíz, en la mayor parte de los casos la etiqueta indicó que el producto contenía hierro. Es importante proponer medidas de comercio interno que garanticen la venta de sal y azúcar con marca en los expendios del área rural.

- Respecto del consumo de alimentos fortificados por mujeres en edad fértil el día previo o diariamente la semana anterior, hay mayor consumo de pan dulce en comparación con el pan desabrido, se reporta consumo casi universal de alimentos o bebidas preparadas con azúcar, un mayor uso de sal gruesa que de sal fina, y un bajo consumo de alimentos nutricionalmente mejorados como la Incaparina.

- El consumo de azúcar el día previo o diariamente la semana anterior por los niños menores de cinco años es menos generalizado que en las mujeres, y el consumo de sal gruesa por los niños también es mayor que el de sal fina. Al igual que en el caso de las mujeres, el consumo de Incaparina es bajo en el día previo y más bajo aun diariamente en la semana anterior a la visita del hogar.

- Los datos de fortificación de alimentos indican que la cobertura de fortificación de azúcar con Vitamina A en los hogares visitados es casi universal (98.5%). El análisis de las muestras de pan indica que todo el pan se preparó con harina fortificada con hierro en los niveles establecidos por la ley, y, en el caso del yodo en la sal, sólo un poco más de un cuarto (26.2%)de la sal cumplió con los niveles estipulados en la legislación guatemalteca.

5.5. Discusión de resultados

Es importante resaltar que los hallazgos aquí reportados corresponden a una población representada por los socios de asociaciones de productores de hortalizas y café de los cinco departamentos priorizados del occidente de Guatemala, que actualmente están siendo apoyadas por la iniciativa USA- Feed the Future, en su fase piloto, a través del consorcio AGEXPORT/INCAP/Vital Voices, quienes conforman la Alianza Unidos por el Desarrollo Rural. En la selección de las familias participantes en el proyecto de promoción de la SAN en las

asociaciones de productores agrícolas, se priorizó al grupo materno y a los niños pequeños, tal como lo recomienda la Iniciativa Scaling Up Nutrition y la Ventana de Oportunidad de los 1000 días. Como se puede ver, esta muestra representa a 30 asociaciones de los cinco departamentos del occidente, de las cuales aproximadamente la mitad corresponden al departamento de Quiché.

Uno de los hallazgos relevantes es que esta muestra es mayoritariamente rural. Esto obedece a las características propias de la población seleccionada, cuya actividad económica predominante es la agricultura, lo cual requiere poseer una extensión de tierra para llevar a cabo sus actividades productivas. Obviamente, la ruralidad conlleva inherentemente una limitada oferta y acceso a infraestructura, servicios públicos, oportunidades, lo cual caracteriza la situación de la población evaluada.

Además de la ruralidad, la población encuestada está compuesta predominantemente por familias pobres, indígenas, con bajo nivel de escolaridad y limitado acceso a servicios públicos y de salud. Llama la atención que aunque la mayoría son propietarias de su vivienda, las construcciones son deficientes y vulnerables y con problemas de saneamiento. Por los hallazgos aquí presentados es obvio que este grupo poblacional vive en condiciones muy difíciles y que para promover un desarrollo integral, es necesario complementar las acciones de promoción del crecimiento económico, con inversiones fuertes orientadas a mejorar las condiciones de vida, de salud, de nutrición y educación de dichas familias. Los hallazgos de este informe reflejan la situación de este grupo poblacional y no se pueden hacer inferencias hacia el resto de la población o hacia grupos organizados de productores en otras regiones del país. Además, las comparaciones con hallazgos de otras encuestas nacionales deben tomar en cuenta la especificidad de esta población.

Es también importante resaltar que ésta es la primera vez que se logra llevar a cabo una encuesta orientada a conocer la situación de salud, nutrición, condiciones del hogar, situación socioeconómica, ingresos económicos, y prácticas agrícolas, de este grupo poblacional. La información obtenida a través de esta Línea de Base va a permitir orientar las acciones para promover el desarrollo integral de las comunidades y responder, de esta forma, a los objetivos de la iniciativa US Feed the Future y de la Alianza Unidos por el Desarrollo Rural.

El contraste de los hallazgos de esta encuesta, respecto a las intervenciones basadas en evidencia recomendadas por la Iniciativa *Scaling Up Nutrition* (SUN) para la prevención de las desnutrición crónica infantil, permite concentrarse en las acciones que tienen la mayor probabilidad de ser efectivas. A este respecto, primero llama mucho la atención los porcentajes de desnutrición crónica en los niños, a un nivel superior al promedio nacional, pero comparable al reportado para la región occidental, lo cual confirma la gravedad de la problemática a la que responde el proyecto. Consistente con informes previos del nivel nacional, se reporta aquí una prevalencia media de bajo peso para la edad en los niños (indicador de déficit energético que refleja tanto desnutrición crónica como aguda). Lo anterior sugiere que el problema central es la desnutrición crónica infantil, la cual no se relaciona a eventos agudos de déficit calórico/energético, sino a un proceso adverso acumulado mucho más complejo y de mayor exposición, difícilmente explicable solamente por deficiencias en la ingesta de nutrientes. Esta situación marca muy bien hacia dónde y hacia quiénes deben ir dirigidos todos los esfuerzos, lo cual se corresponde con la Iniciativa SUN.

Además, es importante resaltar la situación de anemia en el grupo infantil (total 22%) y mujeres no embarazadas (7%), que aunque ambos porcentajes son significativamente más bajos que el promedio nacional encontrado en la encuesta ENSMI (2008/09), es posible observar que los niños

menores de un año todavía muestran prevalencia muy alta (con 50% en los niños de 6-11 meses), lo que los predispone a un desarrollo limitado.

Las dos condiciones anteriores están muy relacionadas a las prácticas alimentarias de los niños pequeños. En este sentido, es muy importante resaltar las prácticas inadecuadas de alimentación del niño menor de 1 año, asociadas tanto a baja cobertura de lactancia materna exclusiva en los menores de 6 meses, y a la alimentación complementaria inadecuada y tardía en los niños de 6 a12 meses. Considerando que las practicas alimentarias de los niños pequeños son deficientes, es necesario el desarrollo y la implementación de recomendaciones dietéticas basadas en alimentos locales enfocadas en la alimentación complementaria del niño pequeño y en la alimentación de la madre embarazada y lactante, para contribuir a diversificar la dieta, asegurando la introducción de alimentos variados (incluyendo alimentos de origen animal), y con ello mejorando la ingesta de alimentos ricos en micronutrientes, especialmente en hierro y cinc. En este punto, la entrega de alimentos fortificados con micronutrientes o la suplementación con minerales clave es un componente muy importante a incluir en los programas sociales gubernamentales. En el caso de los niños de 6 a 12 meses de edad, se sabe que difícilmente podrían cubrir sus requerimientos de minerales si se basan solamente en dietas vegetarianas, inadecuadas en cantidad y calidad, por lo que es necesario complementarlo con programas de entrega de micronutrientes. Es importante resaltar que esta realidad no solamente corresponde a un país en desarrollo como Guatemala. Los países más desarrollados tienen políticas específicas para favorecer la entrega de micronutrientes en la edad de la ablactación, período en el cual el niño tiene un alto riesgo de desarrollar deficiencia de minerales claves para su desarrollo y crecimiento, ya sea a través de alimentos fortificados o por suplementación.

Actualmente, el INCAP está desarrollando una actividad comunitaria en el occidente del país para aplicar recomendaciones dietéticas basadas en alimentos localmente disponibles y culturalmente apropiados para los niños menores de 2 años y para las mujeres lactantes y embarazadas, con lo que se espera que puedan conocerse las brechas de ingesta de micronutrientes y derivarse herramientas para la promoción de prácticas alimentarias más óptimas a través de intervenciones que liguen la agricultura y la nutrición y que favorezcan mejor acceso, disponibilidad y consumo de alimentos de alto valor nutricional. Por otro lado, los programas de promoción de la alimentación complementaria concentrados en la disponibilidad de un alimento apropiado también deben tomar en cuenta los aspectos de las practicas de la alimentación perceptiva ("alimentar al niño con amor y buen humor"), un punto considerado clave para alcanzar el éxito en la nutrición del niño pequeño, aspecto que, por observaciones repetidas en las áreas rurales visitadas, es desconocido o ignorado.

Aunque se observó un aceptable acceso intra-domiciliar a agua, es conocido que la calidad del agua en el hogares muy cuestionable y no se puede considerar segura para el lavado de manos o para la preparación de alimentos ofrecidos a la familia y al niño pequeño. Las familias invierten bastantes recursos en hacer el agua potable a través de la ebullición (91%), lo que resulta en acceso limitado a cantidades optimas del recurso agua y un mayor consumo de tiempo y de combustible en el hogar para hacerla potable. Este método de potabilización del agua conlleva contaminación adicional del hogar con humo y mayor uso de los bosques de la comunidad. Lo anterior resalta la necesidad de intervenciones especificas a nivel del hogar de las familias y a nivel de la comunidad, que incluyan educación y comunicación para el cambio de comportamiento, inversiones comunitarias (municipales o del gobierno central) en sistemas adecuados de potabilización del agua

(cloración comunitaria y uso de cloro orgánico/filtros a nivel del hogar) y sistemas más eficientes de combustión en el hogar (estufas mejoradas).Estas intervenciones podrían tener un impacto significativo en mejorar la calidad de vida, la salud de las familias y el ambiente.

Por otro lado, es importante resaltar la coexistencia de desnutrición crónica infantil con la malnutrición por desbalance energético, tal como el sobrepeso y obesidad en las mujeres en edad fértil evaluadas. Como se sabe, el sobrepeso y obesidad en las mujeres de corta estatura está íntimamente relacionado con historia de desnutrición crónica temprana en sus vidas y a la inseguridad alimentaria actualmente presente en las familias, con problemas de acceso y disponibilidad de alimentos nutritivos, y asociado a malas prácticas alimentarias. Las implicaciones de esta condición son grandes por su predisposición a enfermedades crónicas del adulto (riesgo cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensión arterial, entre otras), con lo cual se establece la doble morbilidad nutricional en las familias, y la doble carga social para los países pobres. Por lo mismo, las intervenciones nutricionales basadas principalmente en la entrega de alimentos y que no se acompañan de una implementación de abordajes integrales que incluyan la educación y la comunicación para el cambio de comportamientos, pueden ser contraproducentes, ya que podrían agravar esta situación principalmente en las mujeres y en los niños escolares.

Respecto a la recomendación de la Iniciativa SUN de aumentar o mejorar la entrega de micronutrientes, podemos comentar que la población evaluada, tanto las mujeres como los niños, tiene limitada cobertura a este respecto. Por ejemplo, aproximadamente entre 60-70% de las mujeres reportaron haber recibido suplementos de hierro y acido fólico durante el último embarazo; y sólo una cuarta parte de ellas recibieron suplementos de hierro y acido fólico en el periodo posparto y un 15%, multi-vitaminas. Las coberturas de los programas de monitoreo y control de crecimiento y de control prenatal todavía necesitan ser ampliadas a través de acciones de promoción (oferta y demanda) y de mejoramiento de la calidad de los servicios (incluyendo atención adecuada y la disponibilidad del servicio cuando se necesita y con abastecimiento adecuado de insumos). Aproximadamente en un tercio de los niños menores de 5 años se reportó haber recibido desparasitantes, lo cual es importante para reducir las pérdidas de nutrientes ocasionadas por parásitos intestinales, sugiere una baja cobertura de la atención en salud de este grupo selecto.

Con respecto a la adecuada atención del niño enfermo, es importante considerar que entre un tercio y la mitad de los niños evaluados se reportó padecer en las últimas dos semanas de algún evento relacionado a fiebre, tos o diarrea. Esto sugiere que existe una fuerte carga de morbilidad en el niño pequeño, que exacerba aun más la situación precaria en cuanto a su estado nutricional. Se debe tomar nota que solamente se reporta los casos en que las madres notaron algún proceso de enfermedad en los niños; sin embargo, es bien sabido que muchos casos pasan inadvertidos o no son reportados. Todo esto sin tomar en cuenta que una gran parte de los niños sufren de infecciones sub-clínicas como consecuencia de vivir en ambientes poco higiénicos. Este tipo de morbilidad por infecciones está relacionado a las condiciones deficientes y poco sanitarias de las viviendas, al inadecuado manejo de la basura y de excretas humanas y de animales domésticos, a la calidad deficiente del agua y a un inexistente o inadecuado lavado de manos. Todas estas condiciones son susceptibles de ser mejoradas a través de intervenciones educativas y de cambio de comportamiento a nivel del hogar.

La situación de los hogares aquí descrita es consistente con la que aparece en otros informes en que se resalta la carga de morbilidad infecciosa en los niños de países en desarrollo y su interacción de dos vías respecto al estado nutricional, formando un ciclo vicioso persistente. Además de mejorar las condiciones de la vivienda, existe la necesidad de una adecuada identificación y manejo de la morbilidad del niño pequeño a nivel de los hogares y de la comunidad (enfoque de manejo de casos) a través de uso racional de antibióticos, sales de rehidratación oral, y suplementos de cinc, con lo cual se podría reducir el impacto nutricional. Además, la complementariedad de la adecuada implementación de buenas prácticas de alimentación para el niño enfermo y la adecuada provisión de micronutrientes, podría también contribuir a reducir su impacto negativo.

Uno de los aspectos a considerar es que, dada la falta de acceso a servicios básicos de salud, la falta de acceso a educación y falta de orientación en cambios de hábitos de consumo y priorización de necesidades de inversión de los ingresos de las actividades productivas de las familias que participan en cadenas rurales, ocasiona que las familias no se ocupen de los asuntos importantes y le dediquen un tiempo limitado.

La valorización del tiempo productivo, el analfabetismo, la falta de conocimientos y acceso a estos servicios básicos podría estar influyendo en la priorización de las acciones familiares respecto a mejorar las condiciones de salud, y quizá respecto a otras oportunidades de desarrollo que pueden ponerse a disposición de la comunidad (implementación de huertos familiares /cultivos para autoconsumo, diversificación a otras actividades productivas, educación de los hijos, capacitación para las mujeres y hombres, participación en organizaciones comunitarias para desarrollar proyectos locales de agua, de letrinas, caminos, entre otros). Lo anterior hace reflexionar sobre la necesidad de optimizar la promoción de los servicios públicos a este grupo selecto. La posibilidad de ampliar horarios de atención en los servicios de salud, incluyendo los fines de semana o la de contar con centros comunitarios de cuidado infantil cerca de los hogares o de las parcelas productivas, podrían ser algunas formas de acercar los servicios a esta población y mejorar la atención a este grupo vulnerable. En este sentido, las asociaciones de productores locales pueden jugar un papel preponderante, al facilitar o apoyar un mejor acceso a las familias de este tipo de oportunidades, ya que en ello está el futuro de sus organizaciones y de su comunidad.

Con respecto al acceso y consumo de alimentos fortificados, como una estrategia importante recomendada por la iniciativa SUN, para aumentar la ingesta de micronutrientes a nivel poblacional, podemos comentar que a excepción de la sal yodada, la fortificación del azúcar con vitamina A y de la harina de trigo con hierro, están funcionando adecuadamente y las familias están recibiendo los beneficios. Sin embargo, el programa de yodación de la sal debe ser apoyado más fuertemente para asegurar el cumplimiento de la norma y con ello, asegurar la adecuada disponibilidad y consumo de yodo por parte de los niños pequeños, las mujeres lactantes y embarazadas y el resto de la familia.

Respecto a los alimentos fortificados con micronutrientes, llamó la atención en la región del occidente la amplia disponibilidad y consumo de una marca de azúcar blanca doblemente fortificada, con vitamina A y con hierro. Este azúcar es parte de un programa de fortificación voluntaria con hierro que los azucareros han venido implementando en el occidente durante los últimos tres años. Todavía se desconoce el impacto real de este tipo de intervención a nivel la

población del occidente, pero los datos podrían sugerir que la aceptabilidad y consumo de parte de la población es amplio, lo cual ya podría estar mostrando efectos en el estado nutricional de hierro de las familias, especialmente de los niños pequeños y las mujeres embarazadas y lactantes. Este informe ha documentado porcentajes de anemia para los niños y para las mujeres en edad fértil que son mucho menores que los previamente reportados en la región (ENSMI 2008/9), y que concuerdan con los resultados reportados por una encuesta poblacional representativa del occidente (SIVIM, CDC/URC/INCAP/USAID) efectuada casi paralelamente. Lo anterior podría constituirse en una buena noticia para la región y para el país. Sin embargo, hasta ahora, aparte de la verificación que el programa de fortificación voluntaria de azúcar con hierro ha estado funcionando en dicha región durante los últimos tres años, no se tiene una explicación certera de este hallazgo inesperado. Sin embargo, dada la importancia del estado nutricional de hierro dentro de la ventana de oportunidad de los 1000 días y las prevalencias de anemia encontradas, especialmente en los niños menores de un año, este programa necesita ser evaluado más específicamente para conocer su impacto real y, de ser pertinente, considerar su potencial implementación en otras regiones del país.

Aunque ha habido una historia conocida de intervenciones para desarrollar este sector agrícola de gran importancia para el área rural del país, ésta es la primera vez que se introduce el componente de seguridad alimentaria y nutricional (incluyendo la salud y la educación), como una estrategia complementaria a aquellas orientadas a promover el crecimiento económico. Este abordaje parte de la premisa que la atención a la salud y la seguridad alimentaria y nutricional –especialmente de los niños pequeños-- es esencial para promover el desarrollo del talento humano, y que la sola implementación de intervenciones para promover el crecimiento económico, no es suficiente.

Múltiples veces se ha resaltado que las intervenciones para promover la salud y la nutrición en las cadenas rurales deben usar estrategias adecuadas de educación y comunicación para el cambio de comportamiento. Es necesario la promoción y el desarrollo de una serie de competencias a nivel de las familias que permitan la adopción, la implementación y la permanencia en el tiempo de las buenas prácticas en el cuidado de la salud y la nutrición, especialmente para los niños pequeños y la madres embarazadas y lactantes. No está de más enfatizar el acompañamiento regular de las familias a través de actividades educativas dentro y fuera de los servicios de salud, incluyendo actividades grupales y de consejería a nivel del hogar, utilizando la pedagogía de adultos que prioriza el conocimiento significativo y la metodología de aprender haciendo, para optimizar los resultados. En este sentido, las herramientas o medios de soporte educativo y de comunicación también deben considerar que entre 51 y el 64% de las familias tiene radio o televisión en el hogar, respectivamente. Además, es importante notar que el 86% de las familias tienen acceso al teléfono celular, lo cual podría abrir nuevos canales a tomar en cuenta en estrategias de comunicación, acompañamiento y monitoreo de la adopción y cumplimiento de las buenas prácticas propuestas.

Dentro de las limitaciones de la Línea de Base se puede mencionar las siguientes. Aunque la muestra evaluada es representativa de los 30 encadenamientos ubicados en los 5 departamentos del occidente, en algunos grupos etáreos no hubo un número suficiente de casos. Los niños menores de 2 años, quienes son el principal foco de esta intervención, constituyeron un número reducido, lo que motivo a ampliar el foco de acción hasta los niños menores de 5 años. Por el tipo de enfoque de la intervención, tampoco fueron incluidos los hombres, lo cual hubiera sido muy interesante de observar.

VI. CONCLUSIONES

En general, llama la atención que las condiciones de vida, de salud y nutrición de este grupo poblacional son igualmente o quizá más deficientes que lo reportado para la población general en las encuestas nacionales. La situación de desnutrición, en términos de la prevalencia de desnutrición crónica infantil, es alarmante, ya que supera el promedio nacional, lo cual refleja una situación de mayor vulnerabilidad de dichas poblaciones. La baja cobertura de lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de edad, las pobres prácticas de alimentación complementaria y el limitado acceso a agua potable pueden explicar, en parte, la situación de los niños pequeños. Otros hallazgos importantes se relacionan con las bajas coberturas de los servicios de salud, con lo cual se pierde la oportunidad de promoción y atención en salud, incluyendo el monitoreo de crecimiento, control prenatal y la entrega de micronutrientes en esta etapa crítica de la Ventana de los 1000 días. Estos hallazgos pueden explicarse por las características propias de esta población, tales como ser rural, predominantemente compuestas por familias pobres, indígenas, con bajo nivel de escolaridad y limitada utilización de servicios públicos y de salud, entre otras.

En conclusión, este informe brinda información diversa sobre la situación de las familias de los encadenamientos empresariales que debe servir de base para la planificación de intervenciones que son necesarias y urgentes para promover el desarrollo de las familias que participan en las asociaciones de productores, y por ende de las comunidades. El desarrollo de estos grupos empresariales organizados es muy importante ya que pueden constituirse en polos de desarrollo en las comunidades que los albergan. Su crecimiento económico y las mejoras en salud y nutrición de sus familias pueden extenderse inicialmente a sus propias comunidades y luego a las áreas aledañas, potenciando así el desarrollo de los territorios. Por ello, se considera importante el abordaje integral y la concentración de esfuerzos y recursos en este grupo comunitario clave para el desarrollo del área rural de Guatemala.

VII. RECOMENDACIONES

Los hallazgos aquí presentados, en consonancia con las 13 medidas propuestas por la Iniciativa Scaling Up Nutricion (SUN) y la Ventana de Oportunidad de los 1000 días, brindan las bases para recomendar las inversiones que promuevan la salud y la seguridad alimentaria y nutricional de dichas poblaciones, principalmente en el grupo materno infantil de las familias que participan en las cadenas rurales. Por un lado, se tiene la evidencia de la situación de las cadenas rurales de valor y, por otro, de las medidas con probada eficacia y su focalización en la Ventana de los 1000 días, para reducir la desnutrición crónica, que deben implementarse complementariamente a las orientadas a la promoción del crecimiento económico.

Estas intervenciones basadas en evidencia implementadas de manera efectiva conllevarían a fortalecer el círculo virtuoso de la salud y nutrición, crecimiento económico y desarrollo humano. La Iniciativa Feed the Future, en conjunto con otras iniciativas a implementar en el occidente, tales como US Global Health Initiative, deben tomar en cuenta estos hallazgos para priorizar las intervenciones, y de esta forma aumentar las probabilidades de lograr un impacto positivo en el desarrollo de la región del occidente de Guatemala.

Por último, es importante resaltar que aunque la focalización de las medidas propuestas por la Iniciativa SUN en la Ventana de los 1000 días, permitiría resultados medibles en un tiempo relativamente corto de tres a 5 años, es importante asegurar la sostenibilidad de las acciones durante periodos de tiempo que permitan trascender por lo menos una generación. Por otro lado, el abordaje paralelo intersectorial para superar las limitaciones estructurales, es decir las basadas en el abordaje de los determinantes de la salud y la nutrición, permitirá en el mediano y largo plazo la sostenibilidad de la mejora en los indicadores de la salud y la nutrición de la población. Además, se considera imprescindible remarcar que la implementación de estas medidas orientadas a mejorar la situación de las familias es urgente. Las tasas de desnutrición crónica infantil en los grupos evaluados son extremadamente altas y por lo tanto la cantidad de recursos y de tiempo para alcanzar las metas son igualmente muy elevadas. Por lo anterior, es urgente su abordaje, y con ello, reducir el impacto negativo en el desarrollo del talento humano y de desarrollo social.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gobierno de los Estados Unidos. Política de Alimentando el Futuro. Guatemala. Mayo 2010.

AGEXPORT. Programa de Acceso a Mercados Dinámicos para PYMES Rurales apoyado por USAID y ejecutado por AGEXPORT (RFA No. 520-A-08-018 underCooperativeAgreement No. 520-A-00-05-00009-00).

Ministerio de Salud y Asistencia Social de Guatemala. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009; Guatemala, 2010.

Ribaya-Mercado et *al*. Assessment of total body stores of vitamin A in Guatemalan elderly by the deuterated-retinol-dilution method. Am J ClinNutr 1999;69:278-84

Ribaya-Mercado et al. Use of the deuterated-retinol-dilution technique to monitor the vitamin A status of Nicaraguan schoolchildren 1 y after initiation of the Nicaraguan national program of sugar fortification with vitamin A. Am J ClinNutr 2004;80: 1291–8.

Tanumihardjo,S.A. vitamin A: biomarkers of Nutrition for development. Am J ClinNutr 2011;94(suppl):658S-664S

WHO.Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes. 1996. Geneva, WHO.

WHO. Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers. 2001**.** Geneva, WHO.UNICEF, United Nations University,WHO.(WHO/NHD/01.3)

WHO. Assessing the iron status of populations: Report of a Joint World Health Organization/Centers for Disease Control and Prevention Technical Consultation on the Assessment of Iron Status at the Population Level, Geneva, Switzerland, 6–8 April 2004. Geneva, World Health Organization, 2005.

WHO. Guidelines on food fortification with micronutrients.2006. Allen L, de Benoist B, Dary O, Hurrell R (Eds). Geneva, WHO, FAO.

WHO. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for program managers. 2007. 3a. ed. Geneva, WHO, UNICEF, ICCIDD. (WHO/NHD/01.1).

Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI); Guatemala, 2006.

IX. LISTADO DE ACRÓNIMOS

AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
CAP	Centro de Atención Permanente
CDC	Centros para la Prevención y Control de Enfermedades, por sus siglas en inglés
D.E.	Desviación Estándar
EE	Error estándar
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
ENSMI	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil
FANTA	Food and Nutrition Technical Assistance
FTF	FeedtheFuture
GTE	Grupo Técnico de Evaluación
HCI	Mejoramiento de la Atención en Salud (HealthCareImprovement, en inglés)
ICCIDD	International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders
IMC	Índice de Masa Corporal
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
INDH	Informe Nacional de Desarrollo Humano
INE	Instituto Nacional de Estadística
MEF	Mujeres en edad fértil
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
PEE	Programa de Encadenamientos Empresariales
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRESANCA	Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Centroamérica
PYMES	Pequeña y Mediana Empresa
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SIVIM	Sistema Integrado de Vigilancia de la Malnutrición
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional