Situación alimentaria y nutricional de la población materno-infantil en los Municipios de Guatajiagua, San Simon y Cacaopera.

Encuesta de Línea de Base

Efectuada en el período del 30 de marzo al 4 de mayo de 2011

Programa Conjunto Protegiendo a la Infancia:
Seguridad Alimentaria y Nutricional en El Salvador

FODM

FONDO PARA EL LOGRO DE LOS ODM

Junio 2011

INDICE

INDICE 1
INDICE DE TABLAS, CUADROS, GRAFICAS Y FIGURAS 5
RESUMEN EJECUTIVO DE LA ENCUESTA Y SUS HALLAZGOS PRINCIPALES 9
INTRODUCCION 14
POBLACION , MUESTRA Y METODOS 16
Población de intervención 16
Población de control 17
Variables principales para la evaluación de impacto, características y definiciones: 18
Tamaño de la muestra para estimar la prevalencia actual de desnutrición crónica 19
Estrategias de muestreo 20
Instrumento de recolección de datos, pilotaje de instrumentos y estandarización de procedimientos. 24
Ejecución de la encuesta 25
Manejo de datos 28
Procesamiento 28
RESULTADOS 32
CARACTERISTICAS DE LA POBLACION ESTUDIADA 32
EDUCACIÓN Y PARTICIPACION EN ACTIVIDADES FORMATIVAS 39
VIVIENDA, SANEAMIENTO Y CONDICIONES DE VIDA 42
ECONOMIA FAMILIAR 49
ESTADO NUTRICIONAL 54
SALUD MATERNA 69
SALUD INFANTIL 72
CONSUMO APARENTE DE ALIMENTOS 78
BIBLIOGRAFIA 84
ANEXOS 86

CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, CONASAN

- Secretaria de Inclusión Social.
- Secretaria Técnica de la Presidencia
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Agricultura y Ganadería

COMITÉ TÉCNICO NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

- Secretaria de Inclusión Social.
- Secretaria Técnica de la Presidencia
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Agricultura y Ganadería
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Economía
- Ministerio de medio Ambiente y Recursos Naturales
- Ministerio de trabajo y previsión social
- Defensoría del Consumidor
- Entro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
- Corporación de Municipalidades de la republica de El Salvador

EQUIPO DE COORDINACION

- OPS/OMS
- INCAP

APOYO TECNICO Y FINANCIERO

- Programa Conjunto protegiendo a la infancia: Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador, Fondo para el logro de los ODM.

Informe elaborado por el Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá (INCAP), en el marco del Programa Conjunto ISAN.

Personal participante en el trabajo de campo. Encuesta de línea de base para la evaluación del impacto del Programa Conjunto: "Protegiendo a la Infancia: Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador". Marzo-Mayo de 2011.

INDICE DE TABLAS, CUADROS, GRAFICAS Y FIGURAS

Cuadros

Cuadro 1 – Clasificación de estado nutricional por índice de masa corporal en mujeres según grupo de edad 19
Cuadro 2 – Puntos de corte para definición de anemia utilizados en la encuesta*. 30

Figuras

Figura 1 - Municipios en que se ubica la población con intervenciones locales en el Departamento de Morazán, El Salvador. 16
Figura 2 – Municipios en que se ubica la población controlen el Departamento de La Unión, El Salvador.17
Figura 3- Lista de 32 números aleatorios generados para un marco muestral de 68 unidades Cantón Agua Fría, Municipio de Lislique, Departamento de La Unión. 23
Figura 4 - Viviendas visitadas, por cantón y municipio.....33
Figura 5 -Ubicación de unidades familiares encuestadas en Cantón El Cerro, San Simón desplegadas en Google Earth®.....34
Figura 6 -Ubicación de unidades familiares encuestadas en área urbana de Lislique desplegadas en Google Earth®.....34
Figura 7 – Distribución espacial (geográfica) de anemia en el municipio de San Simón.....66
Figura 8 - Distribución espacial (geográfica) de anemia en el municipio de Guatajiagua 67
Figura 9 - Distribución espacial (geográfica) de anemia en el municipio de Cacaopera 67
Figura 10 - Distribución espacial (geográfica) de anemia en los municipios de Lislique y Polorós.....67

Tablas

Tabla 1 - Determinación del número de encuestas a producir por cantón seleccionado en comunidades de intervención. 21
Tabla 2 - Determinación del número de encuestas a producir por cantón seleccionado en comunidades de control. 22
Tabla 3 - Tabla de aleatorización intra unidad familiar utilizada cuando dentro de la unidad había más de un niño menor de cinco años.....23
Tabla 4 - Número de visitas de encuesta por municipio y cantón, según meta y cumplimiento. 32
Tabla 5- Edad (años) de las mujeres participantes en la encuesta de línea de base según municipio. 36
Tabla 6 - Número de hijos vivos reportados por las mujeres entrevistadas, por departamento. 38
Tabla 7 - Nivel educativo accedido por las mujeres entrevistadas, según departamento. 39
Tabla 8 - Número y proporción de mujeres entrevistadas que informaron de alguna capacitación o curso recibido, por entidad capacitadora y departamento. 40
Tabla 9 - Número de mujeres entrevistadas que recibieron capacitación, por área temática y departamento en el último año (enero-diciembre 2010).....40

Tabla 10 - Nivel educativo accedido por quienes ejercen la jefatura de la unidad familiar, por departamento. 41
Tabla 11 - Número de capacitaciones o cursos impartidos a jefes de hogar, por entidad capacitadora y departamento. 41
Tabla 12 - Número de jefes de hogar que recibieron capacitación, por área temática y departamento en el último año (enero-diciembre 2010) 41
Tabla 13 - Frecuencia de llegada de agua a viviendas con chorro en propiedad.....43
Tabla 14 - Tenencia de bienes y servicios en las viviendas, por departamento 48
Tabla 15 - Número de personas y familias residentes por vivienda 49
Tabla 16 - Número de unidades familiares con al menos un miembro en el extranjero y conducta de envío de remesas en algún momento. 51
Tabla 17 - Empleo de remesas recibidas en las unidades familiares, por departamento.....52
Tabla 18 - Producción pecuaria para venta: número de animales, por especie y departamento. 53
Tabla 19 - Porcentajes de bajo peso en niños menores de cinco años según sexo y categoría socioeconómica en poblaciones de intervención y control. 54
Tabla 20 - Porcentajes de bajo peso en niños menores de cinco años según categorías de edad en poblaciones de intervención y control. 54
Tabla 21 -Porcentajes desnutrición aguda en niños menores de cinco años según sexo y categoría socioeconómica en poblaciones de intervención y control. 54
Tabla 22 -Porcentajes de desnutrición aguda en niños menores de cinco años según categorías de edad en poblaciones de intervención y control. 54
Tabla 23 - Porcentajes de desnutrición crónica en niños menores de cinco años según sexo y categoría socioeconómica en poblaciones de intervención y control. 55
Tabla 24 -Porcentajes de desnutrición crónica en niños menores de cinco años según categorías de edad en poblaciones de intervención y control. 55
Tabla 25 - Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses de edad según departamento y municipio.60
Tabla 26 - Estado fisiológico de las mujeres entrevistadas, por departamento. 69
Tabla 27 - Lugar de atención prenatal, según departamento.....70
Tabla 28 - Cumplimiento de norma de suplementación y vacunación durante control prenatal. 71
Tabla 29 - Lugar donde ocurrió el parto de los niños estudiados, por departamento.....72
Tabla 30 - Razones para la suspensión de la lactancia materna según departamento.....73
Tabla 31 - Edad de introducción de líquidos en los niños menores de seis meses.....74
Tabla 32 - Alimentos más frecuentemente mencionados con los que se empezó a dar de comer al niño75
Tabla 33 - ¿A quién consultó por el problema de diarrea? 76
Tabla 34 - Tipo de líquido ofrecido al niño durante episodio de diarrea 77
Tabla 35 - Proporción de entrevistadas que mencionaron distintos signos de neumonía. 78
Tabla 36 - ¿A quién acudió en busca de tratamiento?.....78
Tabla 37 - Número de alimentos aparentemente consumidos por hogar, por departamento y por municipio. 79
Tabla 38 - Disponibilidad de energía y proteína disponible per cápita por día por municipio. 82
Tabla 39 - Adecuación promedio de la disponibilidad de energía y proteína por municipio.....82

Gráficas

Gráfica 1 -Valores de mediana, rango intercuartil, mínimo y máximo de edad de los niños participantes en la encuesta de línea de base, por municipio. 35
Gráfica 2- Distribución proporcional de niños participantes en la encuesta de línea de base, por sexo, según municipio. 35
Gráfica 3- Valores de mediana, rango intercuartil, mínimo y máximo de edad de mujeres participantes en la encuesta de línea de base, por municipio 36
Gráfica 4 - Estado civil reportado por las mujeres entrevistadas, según departamento. 37
Gráfica 5 - Relación de la mujer entrevistada con la jefatura de familia.....37
Gráfica 6 - Número de embarazos previos reportados por mujeres encuestadas, por departamento.....39
Gráfica 7 - Fuente principal de abastecimiento de agua para uso en la vivienda, por departamento 42
Gráfica 8 - Tratamiento del agua que bebe la unidad familiar, por departamento.....43
Gráfica 9 - Proporción de viviendas según opción de eliminación de excretas, por departamento 44
Gráfica 10 - Eliminación de aguas grises de las viviendas, por departamento.....44
Gráfica 11 - Eliminación de basura de las viviendas, según departamento 45
Gráfica 12 - Material predominante del techo de las viviendas, por departamento.....45
Gráfica 13 - Material predominante de la pared de las viviendas, por departamento.....46
Gráfica 14 - Material predominante del piso de las viviendas, por departamento 46
Gráfica 15 - Regimen de propiedad de las viviendas, por departamento. 47
Gráfica 16 - Número de dormitorios por vivienda. 48
Gráfica 17 - Ocupación principal del jefe de familia, por departamento. 50
Gráfica 18 - Proporción de unidades familiares que tiene algún miembro migrante y proporción de ellas que reciben remesas. 51
Gráfica 19 - Frecuencia de recepción de remesas del extranjero, por departamento 52
Gráfica 20 – Proporción de niños con desnutrición crónica (puntaje z de talla para edad <-2) según categoría de edad en la población de San Miguel y La Unión.....56
Gráfica 21 - Distribución de valores de puntaje z de los tres índices antropométricos en niños menores de cinco años, por poblaciones de intervención y control. 59
Gráfica 22 - Proporción niños con anemia según grupo de edad en los municipios estudiados en Morazán y La Unión 61
Gráfica 23 - Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses, según lugar de residencia y departamento.61
Gráfica 24 - Riesgo de anemia en niños de 6 a 59 meses según índice socio-económico de la familia y según departamento 62
Gráfica 25 - Categorías de estado nutricional actual, según el Indice de Masa Corporal (IMC) en mujeres en edad fértil, no embarazadas en el total de población estudiada. 63
Gráfica 26 - Categorías de estado nutricional actual, según el Indice de Masa Corporal (IMC) en mujeres en edad fértil, no embarazadas, por departamento. 63
Gráfica 27 - Estado nutricional de las mujeres participantes según estrato socioeconómico. 64

Gráfica 28 - Prevalencia de anemia en mujeres de los municipios estudiados en la encuesta de línea de base del Programa Conjunto y su comparación con los datos departamentales respectivos de FESAL 2008. 64
Gráfica 29 - Probabilidad de que en una misma unidad familiar conviva una madre anémica con **al menos** un menor de cinco años con anemia. 66
Gráfica 30- Edad del embarazo al tener elprimer control prenatal 70
Gráfica 31 - Persona que proporciona consejería sobre alimentación durante embarazo y/o lactancia. .71
Gráfica 32 - Proporción de mujeres que recibieron orientación sobre lactancia materna. 73
Gráfica 33 - Personal que dio la orientación sobre lactancia materna 74
Gráfica 34 - Cambios efectuados en la alimentación infantil durante episodio de diarrea 77

RESUMEN EJECUTIVO: DE LA ENCUESTA Y SUS HALLAZGOS PRINCIPALES

El programa conjunto del Gobierno de El Salvador y el Sistema de Naciones Unidas en El Salvador fue diseñado para entregar tres efectos directos. Dos en el ámbito nacional y un tercero en el ámbito de tres municipios prioritarios del oriente salvadoreño. Ese tercer efecto será medible como la *"mejoría de la nutrición infantil y la seguridad alimentaria en tres municipios de la zona nororiental del país con participación multisectorial".*

Para medir el impacto de las acciones de este componente del programa se propuso el levantamiento de una línea de base en los municipios a intervenir con inclusión de poblaciones de control.

La encuesta de línea de base del programa conjunto se realizó del 30 de marzo al 4 de maryo de 2011. Se realizaron visitas de encuesta a 1246 unidades familiares de los municipios de San Simón, Cacaopera y Guatajiagua, en el departamento de Morazán (municipios de intervención) y de los municipios de Lislique y Polorós del departamento de La Unión (municipios de control). La muestra fue determinada para estimar la prevalencia de desnutrición crónica en las poblaciones de niños menores de cinco años de los municipios de intervención y de los municipios de control. Los cantones de los municipios visitados fueron seleccionados aleatoriamente y en una segunda etapa se seleccionaron las unidades familiares a visitar dentro de cada cantón de manera aleatoria.

Los sujetos de observación en cada unidad familiar fueron una mujer en edad fértil (embarazadas o no) y un niño menor de cinco años, los cuales fueron visitados en sus viviendas y se entrevistó a la madre para obtener información sobre la composición familiar, condiciones de vida, actividades económico productivas, higiene, saneamiento ambiental, diversidad alimentaria, cobertura de servicios materno-infantiles, educación, salud materna, salud infantil, ocurrencia de enfermedades diarreicas y respiratorias en el niño, estado nutricional de la madre y del niño por medio de mediciones antropométricas y determinación del nivel de hemoglobina.

Después del proceso de capacitación y estandarización metodológica, las entrevistas y mediciones fueron realizadas por diez equipos compuestos por una encuestadora y una antropometrista, con acompañamiento cercano de supervisores y promotores de salud del área. Las entrevistadas firmaron un documento de consentimiento informado previo a cada entrevista.

El rango de edad de las mujeres que resultaron incluidas en la muestra fue de 15 a 51 años, promedio de 27.7± 7.2 años y mediana de 26.0 años. El estado civil en 45 - 50% de ellas era de unión de hecho, un tercio eran casadas y una de cada cinco eran solteras.

En general, una de cada diez mujeres era la jefa de la familia pero un poco más de la mitad eran esposas del jefe de familia y alrededor de un 15% eran hijas de la/el jefe de familia. No se vieron diferencias en este sentido entre poblaciones de intervención y de control.

Del total de entrevistadas, un 4.3% informaron estar embarazadas (3.6% en población de intervención y 5.3% en población de control).

Si bien el rango de número de hijos vivos y embarazos entre las mujeres en edad fértil es bastante amplio (máximo de 12 hijos vivos), la mediana de hijos vivos de la población estudiada fue de dos, con promedio de 2.96 ± 2.3 embarazos por mujer.

Una de cada cinco mujeres informó no haber asistido a la escuela. El 42% de las mujeres de Morazán y el 51% de las de La Unión fueron a la escuela primaria y una de cada cinco aproximadamente fueron a la secundaria.

Como parte de las intervenciones del programa conjunto contemplan actividades de capacitación, se preguntó sobre las oportunidades de capacitación de las mujeres en el año anterior. En la población de intervención 23% refirieron algún tipo de capacitación mientras que en las de control solamente 11% refirieron lo mismo. Las instituciones que ofrecieron la capacitación fueron reconocidas principalmente como entidades gubernamentales y los temas más frecuentes fueron de alimentación/nutrición, higiene personal, salud materno infantil y educación sexual/planificación familiar. Hubo mayores mayor número de menciones de capacitación en las comunidades de intervención.

Los jefes de familia también reportaron capacitaciones ofrecidas por entidades gubernamentales y aunque en menor número de menciones, los temas fueron similares, aunque en este caso sobresalió la mención de temas agrícolas.

Respecto a fuente de abastecimiento de agua, lo predominante fue la presencia de chorro dentro o fuera del domicilio pero dentro de la propiedad (72% en Morazán y 61% en La Unión), con abastecimiento diario en 49% y 66%, respectivamente. El 46% de las unidades familiares de Morazán recibían agua cada 2 a 5 días, y esto ocurría así en el 31% de las unidades de La Unión.

El agua para beber no recibe ningún tratamiento en 62% de familias de Morazán y en 71% de la Unión. Aquellos que tratan el agua usan cloro o “Puriagua” o la hierven.

Había un 21% de viviendas en Morazán y 34% en La Unión que no refirieron ningún servicio sanitario. El servicio sanitario más frecuente fue la letrina con fosa, particularmente en Morazán. Las otras variedades de servicio sanitario, aunque menos frecuentes fueron inodoro a fosa séptica y letrina abonera y solamente en Morazán se reportó un 10% de inodoro a alcantarillado.

Las aguas grises son mayoritariamente eliminadas a la calle o al aire libre (72% Morazán y 82% en La Unión). La basura es quemada en la mayoría de viviendas.

Una descripción típica de vivienda que resultaría de los datos de esta encuesta es una de techo de teja, paredes de adobe y piso de tierra, seguida de techo de lámina, paredes de block o ladrillo y piso de cemento o ladrillo de cemento. Esas descripciones cubrirían el 90% de viviendas. Tres cuartas partes de las viviendas son propias y pagadas. Otro 20% son cedidas o prestadas. Cerca de 70% de las viviendas cuentan con electricidad. Aproximadamente un 70% de las viviendas de ambos departamentos tienen solamente un dormitorio y la cocina se encuentra separada del dormitorio en 68% de ellas en Morazán y en 84% de La Unión.

La ocupación principal del jefe de familia para el sustento familiar es preponderantemente de jornalero en un poco más de una cuarta parte de los casos, seguido de actividad agrícola. Los cultivos más importantes son

maíz y frijol y en una pequeña proporción por maicillo. En general, la mayoría de la actividad agrícola es de producción para autoconsumo. En aquella pequeña porción que tienen excedentes para venta lo hacen en la cabecera municipal.

Una fuente de sustento familiar son las remesas. Sin embargo, solamente un 19% de las unidades estudiadas en Morazán tienen un pariente en el extranjero y solamente un 14% del total de unidades estudiadas reciben remesas. En la Unión, un 43% de las familias tienen algún miembro en el extranjero y un 35% de las unidades familiares recibe remesas. En general las remesas son recibidas mensualmente por un 50% de las familias. El resto lo recibe con menor frecuencia.

Las remesas son utilizadas en alimentos y medicina en más del noventa por ciento de las familias. La siguiente prioridad para el uso de las remesas es vestido y educación. Pocas familias informaron usar las remesas para compra de inmuebles, electrodomésticos o construcción.

La prevalencia de desnutrición global (bajo peso para edad), indicador de monitoreo de los objetivos de desarrollo del milenio es de 5.7% en Morazán y de 4.5% en La Unión, sin diferencia entre sexos, con asociación directa con un índice de estado socioeconómico.

La desnutrición aguda, es prácticamente ausente en el estudio de línea de base en estas poblaciones. Las proporciones observadas caen dentro del límite de lo esperado en una distribución normal.

La prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años es similar entre comunidades de intervención y control, siendo de 21% en las comunidades de intervención y de 18% en las de control, tampoco se observan diferencias por sexo ni por lugar de residencia (urbano/rural) pero sí una asociación directa con el índice socio-económico. Se confirma, en esta encuesta, la tendencia observada en otras poblaciones, que la prevalencia de desnutrición crónica inicia su incremento en etapas muy tempranas (los dos primeros años de la vida) y, que a partir de los tres años de vida los incrementos en la prevalencia ya no son muy altos.

La prevalencia de anemia en el grupo de menores de cinco años es de 32% en los municipios de intervención y de 33% en los de control. Las proporciones por municipio son similares. Hay un mayor riesgo de anemia en los grupos de edad más jóvenes siendo de más de 50% en los niños de seis a once meses. No hubo diferencias por sexo ni por lugar de residencia.

Respecto a las mujeres sin embarazo, el estado nutricional actual muestra que hay un 19% de obesidad, y 33% de sobrepeso, indicando más de la mitad de las mujeres con sobrepeso/obesidad. La prevalencia de delgadez 2.7% se encuentra casi en el límite de lo que se esperaría en una distribución normal. No hay diferencias significativas del estado nutricional actual por población de intervención o control, pero sí hay una asociación directa entre mejor estado socio-económico y riesgo de sobrepeso/obesidad.

La anemia está presente en 14% de las mujeres de los municipios de intervención y en 16% de las de los municipios de control. Los datos no son estadísticamente distintos de lo observado en FESAL 2008.

Se observó que un total de 43% de los hijos estudiados del total de mujeres anémicas, también presentaban anemia.

Aunque el número de mujeres embarazadas encontradas en esta encuesta es muy bajo para obtener conclusiones robustas, el 100% de las de Morazán y 83% en La Unión estaban bajo control prenatal y en más del 80% de las veces estaban siendo controladas por un médico en las unidades comunitarias de salud.

En general, 96% de las mujeres tuvieron control prenatal en el embarazo anterior, y alrededor del 80% de ellas tienen su control en el período del primer trimestre.

El 87% de las mujeres de Morazán y el 91% en La Unión recibieron siempre su suplemento de acido fólico y hierro y superan el 90% de asegurar que recibieron la vacuna antitetánica.

En promedio 63% de las mujeres informan tener control en el período de los 40 días postparto.

Respecto a consejería: entre 66 y 70% de las mujeres mencionaron haber recibido consejería sobre alimentación durante el embarazo o la lactancia y ésta era proporcionada por el médico, la enfermera o el trabajador de salud.

Alrededor del 70% de los nacimientos en ambas poblaciones son atendidos en hospital público y cerca de una quinta parte son atendidos en casa.

El 98% de las mujeres refirieron haber dado de mamar alguna vez a su hijo. La lactancia se inició en las primeras 24 horas en el 92%. Sin embargo, alrededor de un 20% de las mujeres reconocieron haber dado cualquier otro líquido distinto de la leche materna en los primeros tres días de vida del hijo. El promedio de edad de suspensión de la leche materna es de 18.7 ± 9.8 meses.

De las entrevistadas, 74% en Morazán y 70% en la Unión refirieron haber recibido orientación sobre lactancia materna proporcionada principalmente por enfermera, médico o promotor de salud.

El 27% de las madres inicia la administración de alimentos sólidos antes de los seis meses de edad.

Las coberturas de vacunación de BCG, tercera dosis de pentavalente y una dosis de SPR superan el 90% en los grupos de edad correspondientes y en ambos grupos de población de acuerdo con lo registrado en el carnet del niño.

La cobertura de suplementación con vitamina A es de cerca de 90% en general por registro de al menos una dosis en el carnet.

La cobertura de suplementación de jarabe de hierro alcanza un 85% en ambos lugares, sin embargo, hay entre 20% y 30% de no aceptación del jarabe por parte de los niños. Este es un tema que requiere ser dilucidado pues ello reduce la cobertura de suplementación efectiva en una población en donde las tasas de anemia son altas.

La cobertura de suplementación con jarabe de zinc alcanza 80% en Morazán y 64% en La Unión. La aceptación de este suplemento es mejor que la del jarabe de hierro alcanzando más del 90% la proporción de niños que sí se toman el jarabe.

El tratamiento antiparasitario solamente aparece registrado en 49% de los niños mayores de 24 meses de edad en Morazán y en 32% de los niños de La Unión.

La prevalencia de diarrea en los últimos quince días fue de 24% en los niños de Morazán y 21% en La Unión. Solamente la mitad de esos casos buscó ayuda en un servicio de salud. La proporción de casos que informaron haber usado suero oral de sobre obtenido en los servicios de salud oficial fue de 40%.

La prevalencia de infección respiratoria aguda (por reconocimiento de síntomas y signos) en los menores de cinco años en los últimos quince días fue de 17% en los municipios de Morazán y 13% en La Unión. Una tercera parte de ellos no buscó atención de los servicios de salud. Aquellos que sí lo hicieron fueron atendidos por médico y un 80% de ellos recibió antibiótico (por referencia).

En cuanto al patrón alimentario de la población estudiada, si bien hubo mención de varios alimentos de la lista presentada, el número de productos usados por más del 50% de las familias es en promedio de ocho alimentos. Existe un muy bajo consumo de carnes y pescado, y solamente cerca de una tercera parte de las familias en ambos departamentos menciona los lácteos y no de consumo habitual.

El patrón de consumo aparente en la población estudiada muestra adecuado consumo de la cantidad de proteínas según las recomendaciones dietéticas diarias de INCAP, sin embargo, la calidad de la proteína es de disponibilidad media. Las necesidades de energía parecen ser ligeramente inferiores a las recomendaciones.

INTRODUC**CION**

En el mes de diciembre de 2009, autoridades del Gobierno de El Salvador (Secretaría de Inclusión Social y el Ministerio de Relaciones Exteriores) y Organismos del Sistema de Naciones Unidas relacionados con los temas de Infancia y Seguridad Alimentaria y Nutricional (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, UNICEF, PMA) firmaron el Documento Protocolo del **Programa Conjunto: "Protegiendo a la Infancia: Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador",** el cual propone tres grandes resultados: 1) Un ente normativo de la Seguridad Alimentaria y Nutricional centrado en la infancia, conformado al más alto nivel, 2) Mejorada la capacidad institucional para monitoreo y evaluación de las políticas y programas de salud, nutrición y alimentación orientados al bienestar infantil a nivel nacional y local, incorporando el enfoque de género, etnicidad y derechos humanos, y 3) Mejorada la nutrición infantil y seguridad alimentaria en tres municipios de la zona nororiental del país con participación multisectorial.

Los dos primeros resultados y sus productos fueron diseñados para afectar en ámbito nacional, mientras que los productos y efectos del programa implementado en su tercer resultado planteó como ámbito tres municipios del nor-oriente del país en donde se registran las más altas prevalencias de desnutrición crónica entre niños menores de cinco años y escolares de primer grado de primaria, además de presencia de condicionantes sociales y económicos de inseguridad alimentaria y nutricional.

El efecto directo del tercer resultado del Programa Conjunto se declaró de la siguiente manera: "Mejorada la nutrición infantil y Seguridad Alimentaria en tres municipios de la zona nor-oriental del país con participación multisectorial"

Para lograr ese efecto directo, se planificaron una serie de productos y actividades tales como a) la formulación e implementación de una estrategia de Seguridad Alimentaria y Nutricional en los tres municipios priorizados, que pertenecen al Departamento de Morazán, con participación de mujeres y familias y actores locales; b) el incremento en la disponibilidad y diversidad de alimentos y los ingresos económicos principalmente de mujeres jefas de hogar y otros grupos piroritarios; y c) el fortalecimiento de servicios de salud y educación en el abordaje de los determinantes socio-económicos y ambientales de la desnutrición infantil.

Con el objetivo de determinar el impacto de las acciones específicas planificadas por los distintos sectores involucarados, se decidió la ejecución de una encuesta como línea de base en los municipios de intervención (San Simón, Guatajiagua y Cacaopera) para determinar la situación de inicio del programa en los siguientes aspectos:

- Estado nutricional de las mujeres en edad fértil y de los niños menores de cinco años.
- Situación de variables indicadoras de los determinantes sociales, económicos, ambientales y biológicos de la nutrición infantil y de la mujer en edad reproductiva.

- Situación de la oferta y demanda de servicios de salud particularmente en lo relacionado a la atención de la salud materna e infantil.

De ahí que en una serie de acercamientos de la Coordinación del Programa Conjunto y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) se discutieron los elementos programáticos y sus posibles indicadores de efecto e impacto y se adelantaron algunos escenarios de colaboración del Instituto para el diseño y ejecución de una línea de base en esos tres municipios para evaluar el impacto en el estado de nutrición de la población blanco de intervenciones directas (niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil) y la propuesta de potenciales poblaciones de control.

Una vez generado un protocolo y discutidas las variables se alcanzó un consenso entre la coordinación del Programa y el INCAP para el planteamiento del protocolo para el levantamiento de la Linea de Base con proyección hacia una evaluación de impacto.

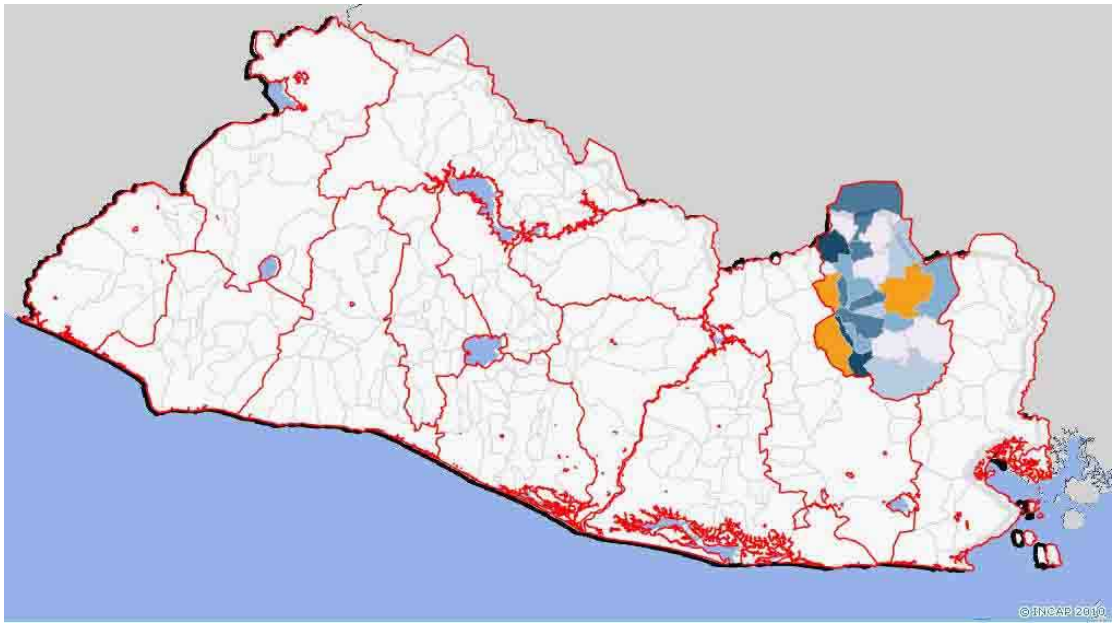
El presente informe, representa el resultado de la ejecución de ese levantamiento de información, su procesamiento y análisis estadístico-epidemiológico.

POBLACION, MUESTRA Y METODOS

Población de intervención

La población sujeta a las intervenciones locales del Programa Conjunto pertenece a tres municipios del Departamento de Morazán en la región oriental de El Salvador que son San Simón, Cacaopera y Guatajiagua [(1)]. Estos municipios fueron seleccionados por el programa como blanco de las acciones locales por la alta prevalencia de desnutrición crónica infantil, definida como una talla menor de -2 desviaciones estándar del patrón correspondiente a su edad según los estándares de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud. La prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años en el Departamento de Morazán de acuerdo con datos de FESAL 2008 [(2)] equivalen a 24.7% y la prevalencia de anemia en este mismo grupo en la región oriental es de 28.7% (no se cuenta con mayor desagregación geográfica). La prevalencia de anemia en las mujeres de edad fértil que tienen al menos un hijo menor es de 10.3% en este departamento. A nivel municipal, según el censo de talla en escolares [(3)], la prevalencia de desnutrición crónica en los niños de 6 a 9 años de edad es de 40.8% en Cacaopera, 36.7% en San Simón, y 35.3% en Guatajiagua. Otros indicadores sociales y económicos considerados como determinantes claves de la situación de salud y nutrición de estas poblaciones también son importantes, así los niveles de pobreza extrema en los hogares de estos municipios oscilan entre 40.9% y 53.1%, el analfabetismo en mayores de 15 años se encuentra entre 36% y 47% y los indicadores de las condiciones sanitarias y ambientales son deficientes [(4)] [(5)].

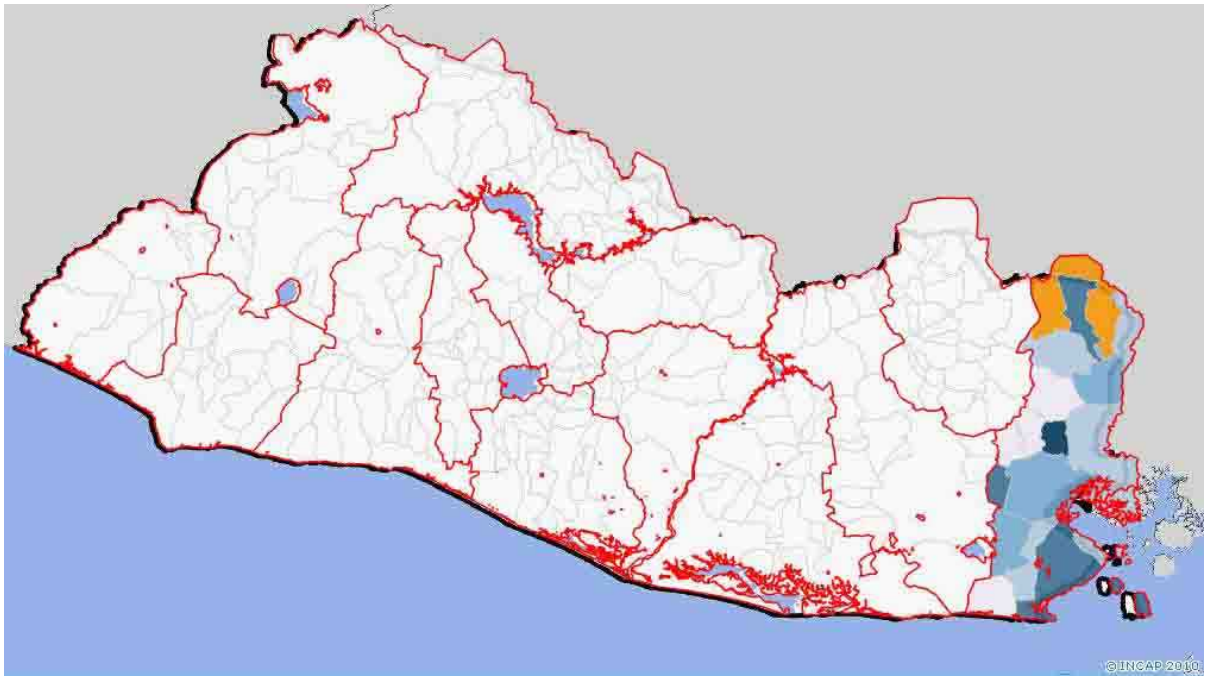
Figura 1 - Municipios en que se ubica la población con intervenciones locales en el Departamento de Morazán, El Salvador.



Población de control

Originalmente se consideró la posibilidad de seleccionar como población de control a municipios del mismo Departamento de Morazán que tuviesen indicadores similares a los tres municipios arriba indicados, particularmente en los temas de salud y nutrición; sin embargo, dado que las acciones locales del programa podrían en algún momento ser reproducidos en municipios vecinos dentro de la misma jurisdicción departamental en el corto plazo, se decidió la identificación de municipios pertenecientes a otro sistema departamental de servicios de salud. El otro departamento de la región oriental de El Salvador con indicadores de salud y nutrición bastante similares fue La Unión, que, según la FESAL 2008 [(2)], presenta una prevalencia de desnutrición crónica en los menores de cinco años a nivel departamental de 11.8%. La prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil que tienen al menos un hijo menor, de acuerdo a FESAL 2008 en este departamento es de 13.9%. En el departamento de La Unión, los datos del censo de talla en escolares muestran que los municipios de Lislique y Polorós presentan prevalencias de retardo de talla de 22.0% y 21.93% respectivamente. Las tasas de hogares en extrema pobreza en estos municipios son de 37.0% y 22.9% respectivamente y el analfabetismo en mayores de 15 años de edad se encuentra por arriba de 30%. De esta cuenta, el programa conjunto decidió que estos dos municipios fuesen estudiados como los municipios de control para la evaluación de impacto.

Figura 2 – Municipios en que se ubica la población controlen el Departamento de La Unión, El Salvador.



Variables principales para la evaluación de impacto, características y definiciones:

El impacto del programa será determinado primordialmente por el cambio que ocurra en la situación nutricional (desnutrición crónica) de la población menor de cinco años con residencia permanente en los municipios en donde ocurran las acciones locales del programa (municipios de intervención), en comparación con los cambios que ocurran en la situación de la población del mismo grupo de edad con residencia permanente en municipios no alcanzados por las acciones locales del programa (municipios de control). También se determinará el impacto en la situación del estado nutricional de mujeres en edad fértil, así como en la prevalencia de anemia tanto en los menores de cinco años como en la población de mujeres en edad fértil y embarazadas.

La situación generalmente es definida por la prevalencia de desnutrición crónica, según la definición de caso, en los niños menores de 60 meses de edad. Sin embargo, también puede ser definida por los parámetros de la distribución de valores de puntaje z de talla para edad (promedio y desviación estándar).

Los tiempos de comparación serán la situación actual definida en la línea de base y la situación al final del período de intervención del programa. El impacto, entonces, será la diferencia observada inter-poblacional al final del período de las diferencias observadas intra-poblaciones pre y post período de intervención.

$$\textit{Impacto} = \{(\textit{Pre} - \textit{Post})_{\textit{población control}}\} - \{(\textit{Pre} - \textit{Post})_{\textit{población intervenida}}\}$$

La definición de caso de desnutrición crónica es una talla menor de -2 desviaciones estándar de la mediana correspondiente a la edad (z de talla para edad <-2) [6] según los patrones (estándar) de crecimiento infantil de la OMS [7].

El puntaje de z es el valor "estandarizado" de la talla observada en cada individuo y se obtiene de la diferencia del valor observado con respecto a la mediana correspondiente a la edad y expresada en unidades de la desviación estándar correspondiente:

$$Puntaje\ z\ talla\ para\ edad = \frac{Talla\ observada - Talla\ mediana\ para\ edad}{Desviación\ estándar\ de\ la\ talla\ para\ la\ edad}$$

Como el puntaje z resulta siendo una variable contínua, el total de valores individuales de puntajes z dentro de cada grupo de población puede ser presentado de manera descriptiva con sus medidas de tendencia central (promedio y mediana) y sus descriptores de dispersión (varianza, desviación estándar, valores mínimos, máximos y rango intercuartil).

La proporción porcentual (prevalencia) de desnutrición crónica es definida como el número de niños menores de cinco años que cumplan la definición de caso, dividida por el total de niños menores de cinco años estudiados en una muestra probabilística, multiplicado por 100.

$$Prevalencia\ (\%)\ desnutrición\ crónica = \frac{No.\,niños\ con\ talla\ para\ edad < -2\,z}{Total\ de\ niños < 5\ años\ evaluados}\ x\ 100$$

La prevalencia de distintas categorías de estado nutricional actual en las mujeres en edad fértil se basa en el cálculo del Indice de Masa corporal (IMC) y las categorías de valores según los criterios de la Organización Mundial de la Salud usando el valor absoluto de IMC para mujeres de 19 años o más de edad, y siguientes, o el valor del puntaje z de IMC ajustado por edad para mujeres menores de 19 años, tendiendo las definiciones de caso así:

Cuadro 1 – Clasificación de estado nutricional por índice de masa corporal en mujeres según grupo de edad

Categoría de estado nutricional de mujeres	Puntaje de z de IMC-para-edad (menores de 19 años)	Valor absoluto de IMC (19 años o más)
Delgadez	<-2	<18.5
Normal	-2 a +1	18.5 a 24.9
Sobrepeso (Pre-obesidad)	>1 a +2	25.0 a 29.9
Obesidad	>2	≥30.0

La definición de caso de anemia se basa en los criterios del Centro de Control de Enfermedades (CDC) en que los valores de hemoglobina son ajustados por edad y altitud sobre el nivel del mar en el caso de los niños y en el caso de las mujeres la hemoglobina es ajustada por estado fisiológico y altitud sobre el nivel del mar.

Tamaño de la muestra para estimar la prevalencia actual de desnutrición crónica.

Como un principio general para calcular el tamaño de muestra necesario para estimar la prevalencia de desnutrición crónica actual en los niños menores de cinco años en las poblaciones de interés, se supuso una prevalencia superior al valor observado en FESAL 2008 para el departamento correspondiente pues se trata de los municipios con indicadores menos favorables dentro del departamento, pero por otro lado se supuso una prevalencia ligeramente inferior al valor observado en el censo de talla de 2007 para el nivel municipal pues la prevalencia en los escolares es un acumulado de lo ocurrido en edad pre-escolar más los daños ocurridos en edades posteriores.

El nivel de representatividad fue decidido para el conglomerado de municipios de intervención, es decir los tres municipios de Morazán, así como para el conglomerado de municipios de control, es decir, los dos municipios seleccionados en el departamento de La Unión.

Tamaño de muestra para la población de intervención (*Ni*):

La prevalencia de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años en el departamento de Morazán (FESAL 2008) es de 24.7%. La prevalencia de desnutrición crónica en escolares de 6 a 9 años de edad (Censo de Talla 2007) en los tres municipios oscila entre 35% y 41%. Por ello, el tamaño de muestra fue calculado para estimar una prevalencia de 30%, a un nivel de confiabilidad de 95%, precisión de 5% y con un factor multiplicador de 2 por efecto del diseño de muestreo. Estos supuestos fueron procesados en el programa informático EPIDAT 3.0 [(8)] obteniendo una n de 646 individuos como mínimo.

Previendo un 10% de atrición: $N \geq n(1/1-r)$, donde *n* es el número mínimo para la estimación de la prevalencia y *r* es el valor de atrición. La muestra total programada en las comunidades de intervención fue $\mathbf{N}_i \geq$ 646[646/(646-64.6)] **≥ 718**

Tamaño de muestra para la población de intervención (*Nc)*:

La prevalencia de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años en el departamento de La Unión (FESAL 2008) es de 11.6%). La prevalencia de desnutrición crónica en escolares de 6 a 9 años de edad (Censo de Talla 2007) en Lislique y Polorós es de 22% Por ello, el tamaño de muestra fue calculado para estimar una prevalencia de 20%, a un nivel de confiabilidad de 95%, precisión de 5% y con un factor multiplicador de 2 por efecto del diseño de muestreo. Al procesar estos supuestos se obtuvo una n mínima de 492

De nuevo, previendo un 10% de atrición: N ≥ n(1/1-r), donde n es el número mínimo para la estimación de la prevalencia y r es el valor de atrición, de modo que la muestra programada en las comunidades de control será fue **Nc** ≥ 492[492/(492-49.2)] **≥ 547**

Tamaño de muestra total de la encuesta

De tal manera que, en esta encuesta el tamaño de muestra total para la estimación de la situación actual de desnutrición crónica fue de 1265 niños menores de cinco años.

$N_{total} \geq N_i + N_c$, o sea $N_{total} \geq 718 + 547$, o sea $N_{total} \geq$ **1265**

Suficiencia de la muestra para la estimación de la prevalencia de anemia, en niños menores de cinco años de edad y mujeres en edad fértil, y el estado nutricional de mujeres.

Como se anota en párrafos anteriores, los datos disponibles sobre la situación de anemia son aquellos provenientes de la FESAL 2008 en que se observa que en la región oriental se estima que 28.7% de niños tienen un valor de hemoglobina por debajo de lo normal, con puntos de corte corregidos por grupo de edad y altitud sobre el nivel del mar. Por otro lado, entre las mujeres en edad fértil, en la región oriental la prevalencia de valores bajos de hemoglobina (corregidos por estado fisiológico, edad y altitud sobre el nivel del mar) se encuentra en 12.3%, y a nivel departamental Morazán presenta una prevalencia de 10.3% en comparación con La Unión en donde la prevalencia departamental de anemia en este grupo de población alcanza el 16.8%.

En todo caso, estas prevalencias siempre son menores que un 30%, por lo que con los mismos supuestos estadísticos que se usaron para la estimación de la muestra de niños menores de cinco años con desnutrición crónica, se tiene una muestra adecuada para la estimación de la prevalencia real de estas otras variables.

Estrategias de muestreo

La línea de base para la evaluación del Programa Conjunto ha sido propuesta como una encuesta en donde las unidades de muestreo son unidades familiares muestreable. Una unidad familiar muestreable es aquella conformada por al menos un niño menor de cinco años y su madre biológica con otros miembros que comparten una misma olla alimentaria. Ocasionalmente puede darse la situación en que convivan dos o más unidades familiares muestreables. La selección de las unidades de muestreo y observación se realizó en dos etapas.

Primera etapa de muestreo: Selección aleatoria de cantones.

El marco muestral originalmente propuesto para esta encuesta tomó como base los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de El Salvador del año 2007 (9) para estimar el potencial de viviendas y hogares por municipio y cantón analizados mediante el programa de REDATAM de CELADE [(10)]. En anexo 1 se muestra ese marco, ordenando las unidades geográfico-administrativas según el código oficial asignado por la Dirección General de Estadística y Censos de El Salvador, el cual fue usado en una primera etapa de muestreo para la selección aleatoria de cantones y su contribución ponderada a la muestra total correspondiente al grupo (intervención o control). Para ello se procedió de la siguiente manera:

Los cantones de los municipios a encuestar fueron ordenados en una base de datos según el número de hogares como un dato aproximado de las posibles unidades a visitar dentro del municipio, asignando un número de orden correlativo según ese tamaño de hogares. Siempre se asignó el correlativo 0 a los cantones urbanos y luego, a los cantones rurales se les asignó del 1 en adelante según el orden de mayor a menor número de hogares. Consistentemente se seleccionó cada cantón urbano municipal, luego, según el orden descendente de los otros cantones por su cantidad de hogares/viviendas, se seleccionaron los cantones con número de orden par si el código municipal es par, y los cantones de código de orden impar si el código municipal es impar.

Una vez seleccionados los cantones y con la información censal de número de hogares por cantón se hizo la estimación del número de encuestas (tablas 1 y 2) con las que cada cantón contribuiría al total de encuestas estimadas por población (718 en la intervenida y 547 en la población control). Por ejemplo, en la población intervenida, el total de hogares existentes en todos los cantones seleccionados aleatoriamente es de 4373. Cacaopera suma 1154 hogares que representan 26% de aquel total, por tanto debe, como municipio contribuir con 26% de la muestra, o sea 189 encuestas. Sin embargo, estos 189 de Cacaopera deben venir de manera ponderada de cada cantón según sus respectivos números de vivienda. Por tanto, por ejemplo, el área urbana de Cacaopera con sus 285 viviendas representa solamente el 25% de las 189 correspondientes al municipio, deberá contribuir con 47 encuestas.

Tabla 1 - Determinación del número de encuestas a producir por cantón seleccionado en comunidades de intervención.

MUNICIPIO (Código municipal)	CANTON	# Hogares	Orden	Suma hogares	% total	Contrib. al total	% intramun	# de encuestas
CACAOPERA (02)	Area Urbana	285	0	1154	0.26	189	0.25	47
	Sunsulaca	509	2				0.44	83
	Ocotillo	216	4				0.19	35
	Guachipilín	144	6				0.12	24
GUATAJIAGUA (09)	Area Urbana	853	0	1814	0.41	298	0.47	140
	Los Abelines	458	1				0.25	75
	Sirigual	283	3				0.16	46
	San Bartolo	220	5				0.12	36
SAN SIMON	Area Urbana	318	0	1405	0.32	231	0.23	52
	Potrero Adentro	532	1				0.38	87

(21)	Las Quebradas	446	3				0.32	73
	El Cerro	109	5				0.08	18
	Total	4373						718

Tabla 2 - Determinación del número de encuestas a producir por cantón seleccionado en comunidades de control.

MUNICIPIO (Código municipal)	CANTON	Número de Hogares	Orden	Suma hogares	% total	Contrib Munic	% intramun	# de encuestas
LISLIQUE (09)	Area Urbana	176	0	1669	0.57	311	0.11	33
	Guajiniquil	726	1				0.43	135
	Agua Fría	398	3				0.24	74
	El Derrumbado	369	5				0.22	69
POLOROS (13)	Area Urbana	244	0	1271	0.43	236	0.19	45
	El Pueblo	363	1				0.29	67
	Boquín	288	3				0.23	53
	Lajitas	234	5				0.18	44
	Carpintero	142	7				0.11	27
	Total:	2940						547

Segunda etapa de muestreo: Selección de unidades familiares y niño índice.

a) ***Selección de las unidades familiares (niño índice) dentro del cantón.*** Para esta segunda etapa de la estrategia de muestreo se requieron marcos muestrales específicos de los cantones seleccionados y arriba indicados. Los promotores y supervisores de salud elaboraron las listas de niños menores de cinco años existentes de acuerdo con su área de promoción y supervisión en los cantones seleccionados. En la práctica, estos listados fueron realizados indicando el nombre del niño, el nombre de la persona responsable (generalmente el padre o la madre) sin un orden específico de edad, nombre, apellido o ubicación dentro del área geográfica de influencia. Muchos de estos listados fueron presentados a mano y otros fueron ingresados en hojas electrónicas.

Para fines de selección aleatoria se procedió a asignar un número correlativo según aparición en el listado con el objeto de enumerar un "niño índice" de una unidad familiar. Cuando el nombre de una persona responsable aparecía más de una vez en el mismo cantón se asumió que esa persona era responsable de más de un niño menor de cinco años y por tanto solamente se le asignó un número correlativo a uno solo de los niños de esa persona.

La cantidad de unidades muestrales que resultó de estas listas fue, en algunas ocasiones, distinta de la esperada por probabilidad censal, de modo que en esta etapa se tomó como marco de muestreo final el resultante de las unidades muestrales disponibles según los listados y se hicieron las correcciones finales para la contribución ponderada de cada cantón al total de muestra previamente determinada (718 en la intervenida y 547 en la población control). En el Anexo 2 se muestra, de acuerdo con las cantidades reales de unidades muestrales disponibles, la planificación del número meta de encuestas por cantón al igual que la asignación de número único de identificación del instrumento de recolección de datos.

Una vez que se tuvo este marco muestral (listado) de niños índice por cantón, se procedió a generar una lista de números aleatorios igual al número que, de acuerdo con la primera etapa de selección, correspondían como contribución del cantón. Esta lista de números aleatorios generado en el módulo Epitable de EpiInfo 6.04d [(11)] fue guardado electrónicamente y reproducido. Los números así generados sirvieron para identificar al niño índice cuyo número correlativo hubiese salido seleccionado. Para ilustración se presenta (figura 3) un ejemplo de lista de números aleatorios para el cantón Agua Fría en Lislique en donde la meta era de 32 encuestas y el marco de unidades muestrales generado de la lista de los promotores contenía 68 unidades.

Figura 3- Lista de 32 números aleatorios generados para un marco muestral de 68 unidades Cantón Agua Fría, Municipio de Lislique, Departamento de La Unión.

La vivienda del niño cuyo nombre fue seleccionado aleatoriamente del marco muestral cantonal fue visitada para la encuesta. Se confirmaba la presencia de una dupleta madre-niño menor de cinco años dentro de una unidad familiar.

b) ***Selección aleatoria de menor de cinco años.*** En los casos en que en la unidad existía más de un niño menor de cinco años se hizo una selección aleatoria de uno de esos niños mediante el siguiente método: se asignó un número correlativo a todos los niños menores de un año de esa unidad familiar según su orden de nacimiento. Con la tabla de aleatorización (tabla 4) tomando en cuenta el último dígito del cuestionario a ser usado en la encuesta de la unidad familiar y el número de niños menores de cinco años dentro de esta unidad familiar, se tomó al niño cuyo número de orden correspondía a la intersección del número de cuestionario y número de menores de cinco años.

Tabla 3 - Tabla de aleatorización intra unidad familiar utilizada cuando dentro de la unidad había más de un niño menor de cinco años

Último dígito del número de cuestionario	Número de niños menores de cinco años listados (tabla de pregunta 201 página 2)			
	1	**2**	**3**	**4**
0	1	2	2	3
1	1	1	3	4
2	1	2	1	1
3	1	1	2	2
4	1	2	3	3
5	1	1	1	4
6	1	2	2	1
7	1	1	3	2
8	1	2	1	3

Cuestionario No. _____ _____ _____ _____

9	1	1	2	4

Ejemplo: Si el número de cuestionario era 0034 y había dos niños menores de cinco años, se seleccionaba al segundo niño de la lista de menores de cinco años.

Instrumento de recolección de datos, pilotaje de instrumentos y estandarización de procedimientos.

El instrumento de recolección de datos

El levantamiento de la información de esta línea de base se realizó mediante una encuesta con visita domiciliaria a las unidades de muestreo consistentes en entrevista dirigida a una mujer en edad fértil con al menos un niño de edad comprendida entre 0 a 59 meses y evaluaciones hematológicas y antropométricas de la mujer y un niño seleccionado.

El instrumento de recolección de información fue diseñado para dar respuesta a variables clave involucradas en el marco conceptual de causalidad del programa en sus componentes de intervenciones locales. Para fines de organización el instrumento fue dividido en las siguientes secciones:

Sección 1 **Información general.** Con asignación de un número de identificación de instrumento. Identificación de encuestador responsable. Identificación codificada de localización (municipio, cantón), localización georeferenciada y teléfono de contacto de la entrevistada.

Sección 2 **Información de la unidad familiar**. Composición familiar, características sociodemográficas de miembros clave.

Sección 3 **Educación y formación**. Educación formal y capacitaciones recibidas por jefe de familia, mujer entrevistada y algun otro miembro clave de la familia.

Sección 4 **Vivienda y saneamiento.** Condiciones generales de vivienda, régimen de propiedad, características y facilidades de agua, higiene personal y ambiental.

Sección 5 **Economía y producción.** Actividad y/o recursos económicos para el sustento familiar con caracterización de actividades agro-pecuarias y uso de remesas.

Sección 6 **Consumo aparente de alimentos** al nivel de la unidad familiar para la caracterización del patrón alimentario y su adecuación nutricional.

Sección 7 **Salud materna.** Caracterización del cuidado pre y postnatal.

Sección 8 **Salud infantil**. Caracterización del cuidado familiar e institucional del niño menor de cinco años. Vacunación, suplementación de micronutrientes, ocurrencia y manejo de diarrea e infecciones respiratorias agudas.

Sección 9 **Antropometría y hematología.** Caracterización del estado nutricional del niño y la madre así como la ocurrencia de anemia en ambos mediante mediciones antropométricas y hemoglobina.

La serie de preguntas planteadas en el instrumento fueron discutidas y revisadas originalmente con la coordinación del Programa Conjunto y las agencias involucradas. Durante las fases de capacitación y pilotaje sufrieron las modificaciones pertinentes para dejar el instrumento en la forma final presentada en el anexo No. 3. En el anexo No. 4 se presenta el instructivo para el instrumento de recolección de datos.

Estandarización y pilotaje de procedimientos de encuesta

Se realizó un proceso de capacitación del personal de encuesta desde el estudio de los objetivos del programa y la encuesta. El personal responsable de las mediciones antropométricas y el muestreo hematológico tuvo un entrenamiento en condiciones controladas y pilotaje en condiciones de terreno tanto en el ámbito urbano como en el rural en comunidades de la misma zona. Los márgenes de error de medición tolerados (precisión) en el proceso de estandarización fueron de 0.5 cm en las mediciones de talla usando un tallímetro/infantómetro portátil, 0.2 kg en las mediciones de peso en balanza digital. Los responsables de la encuesta también recibieron entrenamiento en los procedimientos de medición y registro de la georeferrenciación usando receptores de GPS.

Ejecución de la encuesta.

El protocolo de la encuesta de línea de base (procedimientos de campo, instrumento para el consentimiento informado e instrumento de recolección de datos) fue presentado al Comité Nacional de Etica de Investigación Clínica de El Salvador para su revisión en febrero de 2011.

La encuesta se realizó entre el 30 de marzo y el 4 de mayo de 2011. Un equipo de visita a la vivienda consistió de dos personas, una de ellas, responsable de la entrevista fue también la responsable de efectuar el procedimiento de obtención del consentimiento informado; la otra fue responsable de la obtención de las mediciones antropométricas y la medición de hemoglobina de la madre y el niño.

El procedimiento de consentimiento informado se realizó mediante una explicación de la naturaleza de la encuesta, los posibles riesgos y beneficios y la voluntariedad de participación. Al momento del asentimiento y previo a iniciar la entrevista y mediciones la entrevistada firmaba el documento de consentimiento informado o, en caso de no saber firmar, la impresión de huella digital más la firma de un testigo o familiar. Los equipos de encuesta estuvieron siempre bajo la estrecha supervisión de personal con experiencia en este tipo de trabajo para la validación de la información requerida, el correcto uso de los formularios, la aplicación del instructivo y el registro correcto de la información. Cualquier inconsistencia o información faltante detectada por los supervisores de equipos en el lapso de las 24 horas después de la entrevista o mediciones era solventada ya sea por contacto telefónico o por nueva visita al domicilio. Los instrumentos llenados, después de la revisión del supervisor eran entregados a los digitadores para el ingreso de los datos al formato

electrónico en doble ingreso para validación de inconsistencias internas y limpieza de la información. Cualquier inconsistencia o dato fuera de rango aceptable era solventada con el supervisor de equipo y el equipo responsable de la obtención de los datos de campo. Finalmente la información doblemente ingresada era consolidada en una base electrónica única para los procesos subsiguientes de limpieza y análisis.

Todos los procedimientos de encuesta (aplicación de cuestionario para entrevista y procedimientos de medición antropométrica y obtención de muestra hemática por punción digital para la medición de hemoglobina) fueron realizadas en visita domiciliar permitiendo la correcta referencia de las coordenadas cartográficas de la vivienda y la observación de las características físicas y ambientales de la misma.

Antropometría

La obtención de la talla de la madre fue realizada usando un tallímetro portátil en posición estandarizada de pié, la medida fue expresada en centímetros y un decimal para el milímetro. La medición fue repetida y si la diferencia de lectura era igual o superior a cinco milímetros se obtuvo una tercera lectura. En las bases de datos se registró como talla el promedio de las dos lecturas con menor diferencia entre sí.

La obtención de la talla del niño menor de 24 meses se realizó en posición acostada usando el tallímetro portátil (en función de infantómetro). Si la edad era de 24 meses o más la talla se obtuvo en posición de pie. La expresión de la medida, la precisión deseada y el proceso del dato fue el mismo que para la madre.

El peso de la madre fue obtenido mediante una balanza digital, con la persona usando la menor cantidad posible de ropa. El peso fue expresado en kilogramos con un punto decimal. La medición fue repetida y si la diferencia entre lecturas era igual o superior a 200 gramos, se obtenía una tercera lectura. El peso registrado en las bases de datos para análisis fue el promedio de las dos lecturas con la menor diferencia.

El peso del niño fue obtenido mediante la misma balanza digital. Cuando el niño podía sostenerse quietamente sobre la balanza se obtenía de manera directa. Cuando el niño no podía sostenerse por sí mismo, se pesó en brazos de la madre mediante un mecanismo de tara de la balanza en que el peso de la madre es llevado al valor de 0 kg. Las lecturas de peso del niño fueron repetidas con las mismas exigencias y registros que en el caso descrito para la madre.

Hematología

La obtención de muestras hemáticas se iniciaba con el niño y se continuaba con la madre.

El dedo del sujeto era desinfectado con alcohol y secado de manera estéril. Con una microlanceta se efectuaba una punción en la región lateral de la yema del dedo. Se dejaba fluir la sangre, limpiándose las dos primeras gotas. La tercera gota fluida libremente era depositada en la microcuvette que era colocada en la cámara de lectura del HemoCue. El dato de la pantalla digital era directamente copiado al instrumento.

En todos los cantones se contó con la presencia y acompañamiento de los promotores de salud de la jurisdicción que fueron responsables de efectuar una avanzada local anunciando la ejecución de la encuesta y durante la misma ayudando a la localización e identificación de las viviendas y personas aleatoriamente seleccionadas. Todas las encuestas fueron efectuadas en horas hábiles del día incluyendo fines de semana.

Referencia de casos a Unidades de Salud

Los datos antropométricos del niño eran analizados *in situ* mediante las gráficas de Peso-para-longitud y Peso-para-estatura de los Estándares de Crecimiento Infantil de OMS [(12)] (Anexos 5 y 6) según el sexo. Si la antropometrista identificaba que el valor gráfico del puntaje z caía bajo la línea de -2 DE entonces, mediante una nota específica a la unidad de salud de la jurisdicción correspondiente se refería al niño para la evaluación y manejo de su estado nutricional y se notificaba verbalmente del caso al promotor de salud. Se procedió también de la misma manera, haciendo una nota de referencia y notificando verbalmente al promotor cuando el valor de hemoglobina era inferior a 11.0 g/dL ya sea del niño o de la madre.

Georeferenciación de la vivienda

Las coordenadas cartográficas de localización de la vivienda visitada fueron obtenidas en lectura de un aparato receptor de GPS (Global Positioning System). Todas las lecturas fueron realizadas a una precisión no mayor de 10 metros y en el frente de la vivienda. En el instrumento de registro de datos se anotó la precisión de lectura, la longitud y la latitud así como la elevación en metros sobre el nivel del mar. Además del registro escrito en el instrumento de recolección de datos, se almacenó la lectura en la memoria del aparato receptor identificando el punto de lectura con el número de identificación única del cuestionario utilizado para los datos de la encuesta de la unidad familiar.

Manejo de datos

Los formularios de recolección de datos de esta encuesta fueron identificados (mediante un marcador numérico de serie) con un número único. Este mismo número fue marcado en cada una de las hojas del instrumento, así como en el encabezado de la hoja de consentimiento informado que encabezaba el instrumento. Como ya explicado previamente, se dedicó una serie fija de instrumentos a ser utilizados específicamente en cada cantón seleccionado, de acuerdo a la cantidad meta de encuestas para esa circunscripción geográfica.

Al final de la jornada y después de la primera revisión, los supervisores entregaron los cuestionarios utilizados al equipo de digitación. Este equipo ingresó los datos en una plantilla especialmente diseñada en el programa MS Access. Se efectuó una doble digitación para garantizar que la base resultante reflejara en 100% la información contenida en el instrumento de campo (cuestionario) por medio de un proceso de validación. Una vez efectuada la validación se ejecutó un programa de limpieza primaria para detectar valores fuera de rango, valores faltantes o inconsistencias internas. Si los resultados de limpieza lo permitían, el contenido del cuestionario se guardaba en la base de datos del proyecto, cualquier inconsistencia, error o faltante implicaba una consulta al supervisor o encuestador responsable para las correcciones correspondientes.

Los procedimientos de revisión por supervisor en el campo, y la digitación casi simultánea para validación y limpieza permitió que la base de datos digital estuviera completa, a doble digitación una semana después de terminada la recolección de campo.

Los instrumentos de recolección de datos en el campo, junto a su correspondiente formulario de consentimiento informado, fueron ordenados según su número único de identificación en grupos según el cantón y municipio al que fueron asignados. Después de la identificación de los paquetes fueron entregados para la custodia de la Coordinación del Programa Conjunto.

La base de datos, en su forma digital fue transportada al Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá para su subsiguiente procesamiento de limpieza, derivación de variables y procesamiento analítico.

Procesamiento

La base de datos fue generada usando MS Access y transformada a formatos compatibles con los distintos paquetes informáticos para documentación, procesamiento y análisis estadístico epidemiológico.

Manejo de variables antropométricas y derivación de índices

Para el caso de los datos correspondientes a los niños menores de cinco años la información fue procesada bajo los estándares de crecimiento infantil de OMS utilizando el programa WHO Anthro versión 3.2.2 [13] y sus "parches" para el paquete estadístico SAS [14].

Usando los datos de peso expresado en kilogramos, talla expresada en centímetros, edad en meses y el sexo del individuo, además de la presencia/ausencia de edema y la posición del niño durante la medición de la talla (acostado o no), se derivan varios índices y expresiones distintas.

Para los fines de esta encuesta, la expresión de los índices se hace en la forma de un puntaje estandarizado a la curva de distribución normal (puntaje z) cuya expresión general es como sigue:

$$Puntaje\ z\ = \frac{Medida\ observada - Valor\ de\ mediana\ de\ la\ medida\ de\ referencia}{Desviación\ estándar\ de\ la\ medida\ de\ referencia}$$

Los tres índices antropométricos para los cuales se derivó el puntaje z en el grupo de menores de cinco años fueron:

Peso-para-edad en el que un valor de z <-2 es indicador de desnutrición global (o simplemente "bajo peso para edad").

Peso-para-talla en el que un valor de z<-2 es indicador de desnutrición aguda (llamado también emaciación o delgadez ya sea moderada o severa), pero además un valor de z>2 es indicador de sobrepeso. en este grupo de edad, se define obesidad como un valor de z>3.

Talla-para-edad en el que un valor de z<-2 es indicador de desnutrición crónica (moderada o severa).

Para el caso de las mujeres en edad fértil de 19 años de edad o más y sin embarazo se utilizaron los valores se derivó el Indice de Masa Corporal (IMC) de acuerdo con la fórmula universal siguiente:

$$IMC_{(kg/m^2)} = \frac{peso_{(kg)}}{talla^2_{(m)}}$$

Siguiendo los criterios de interpretación del IMC propuestos para sujetos adultos por la Organización Mundial de la Salud [6], [15] se definieron (tabla 5) categorías de estado nutricional actual de las mujeres en este grupo de edad:

Valor de IMC	Categoría de estado nutricional
<18.5	Delgadez
18.5 a 24.9	Normal
25.0 a 29.9	Sobrepeso (Pre-obesidad)
≥30.0	Obesidad

Sin embargo, como estos criterios no aplican para el caso de las mujeres menores de 19 años no embarazadas, se procedió a derivar el valor estandarizado (puntaje z) del IMC-para-edad mediante el programa WHO Anthro Plus [16] y para categorizar el estado nutricional actual en ellas se usaron los criterios siguientes [17]:

Valor de puntaje z de IMC-para-edad	Categoría de estado nutricional
<-2	Delgadez
-2 a +1	Normal
≥1 a 2	Sobrepeso (Pre-obesidad)
>2	Obesidad

Estos criterios han sido resumidos en el Cuadro 1 de secciones anteriores. Para el caso de las mujeres que informaron estar embarazadas, no se calculó el IMC y son excluidas del análisis de prevalencias de las distintas categorías de estado nutricional.

Manejo de valores de hemoglobina y derivación de la categoría de caso de "anemia".

Aun cuando existen criterios más sencillos para la definición de anemia en la población como los propuestos por OMS [18], los datos de esta encuesta han sido interpretados usando los criterios del CDC (Center for Disease Control) [19] con el objetivo de permitir la comparabilidad de la información recolectada con las encuestas nacionales realizadas en el país (FESAL) que han utilizado estos criterios.

Puntos de corte según edad, sexo y estado fisiológico (Cuadro 2). Para los niños menores de seis meses de edad no se aplicó ningún criterio y aquellos que pertenecían a este grupo de edad no fueron clasificados ni incluidos en los análisis de prevalencia. La condición de embarazo no fue subcategorizada por trimestres sino que se decidió por un punto de corte general.

Cuadro 2 – Puntos de corte para definición de anemia utilizados en la encuesta*.

Grupo	Punto de corte de hemoglobina (g/dL)
Niños, ambos sexos, ≥ 6 a <24 meses de edad	11.0
Niños, ambos sexos, 24 a 59 meses de edad	11.1
Mujeres no embarazadas o lactantes	12.0
Mujeres embarazadas (cualquier trimestre)	11.0

*Adaptados de referencia [19].

Ajuste del punto de corte según altitud de residencia habitual. Cuando el lugar de residencia habitual del sujeto se encuentra a menos de 914 metros sobre el nivel del mar se usó el punto de corte correspondiente a grupo

de edad, sexo y estado fisiológico. Cuando el lugar de residencia se encontraba entre 914 y 1220 metros sobre el nivel del mar se agregó 0.2 g/dL al punto de corte original, y si la residencia se encontraba por arriba de 1220 msnm se agregó 0.3 g/dL. La condición de fumador o no fumador es utilizado también en varias encuestas para ajustar el punto de corte. Esta condición no fue registrada en esta encuesta y por ello no se ha incluido como factor de ajuste para la definición de caso.

La definición de caso de "anemia", entonces, se realizó cuando el valor de hemoglobina del sujeto estaba por debajo del punto de corte arriba indicado ajustado por altitud y estado fisiológico.

Generación de índice socioeconómico y categorización de las unidades familiares.

Con el objeto de hacer una estratificación socioeconómica de la población estudiada se construyó un índice basado en una aproximación de la capacidad económica de las unidades familiares a juzgar por las características de la vivienda y la tenencia de ciertos bienes y servicios investigados en la encuesta. Así, se han categorizado las las respuestas obtenidas sobre la fuente principal de agua, la frecuencia de disponibilidad de agua, tratamiento del agua para beber, tipo de sanitario, método de eliminación de aguas grises y basura, materiales predominantes de techo, paredes y piso de la vivienda, propiedad de la vivienda, existencia de ciertos utensilios y aparatos, separación de cocina de lugar para dormir, y recepción de remesas. La recodificación de variables se hizo a 0 si la condición es mala y 1 si la condición es buena y usando el modelo de análisis de componentes principales con el procedimiento PRINCOMP de SAS se generó una variable contínua que posteriormente fue dividida en quintiles. Los valores de los quintiles cuarto y quinto fueron agrupados para generar la categoría socioeconómica "alta", el quintil medio (tercero) fue categorizado como categoría socioeconómica "media" y los dos quintiles inferiores (primero y segundo) formaron la categoría socioeconómica "baja". De ello se desprende que la categoría socioeconómica "alta" representa a las unidades familiares con mayor disponibilidad de recursos para la satisfacción de necesidades básicas (mayor tenencia de bienes y/o mejores características de la vivienda).

Generación de mapas temáticos

Los puntos de lectura registrados como coordenadas geográficas en los aparatos receptores fueron posteriormente descargados al programa SIGEpi [(20)]para su procesamiento y despliegue en mapas temáticos.

RESULTADOS

CARACTERISTICAS DE LA POBLACION ESTUDIADA

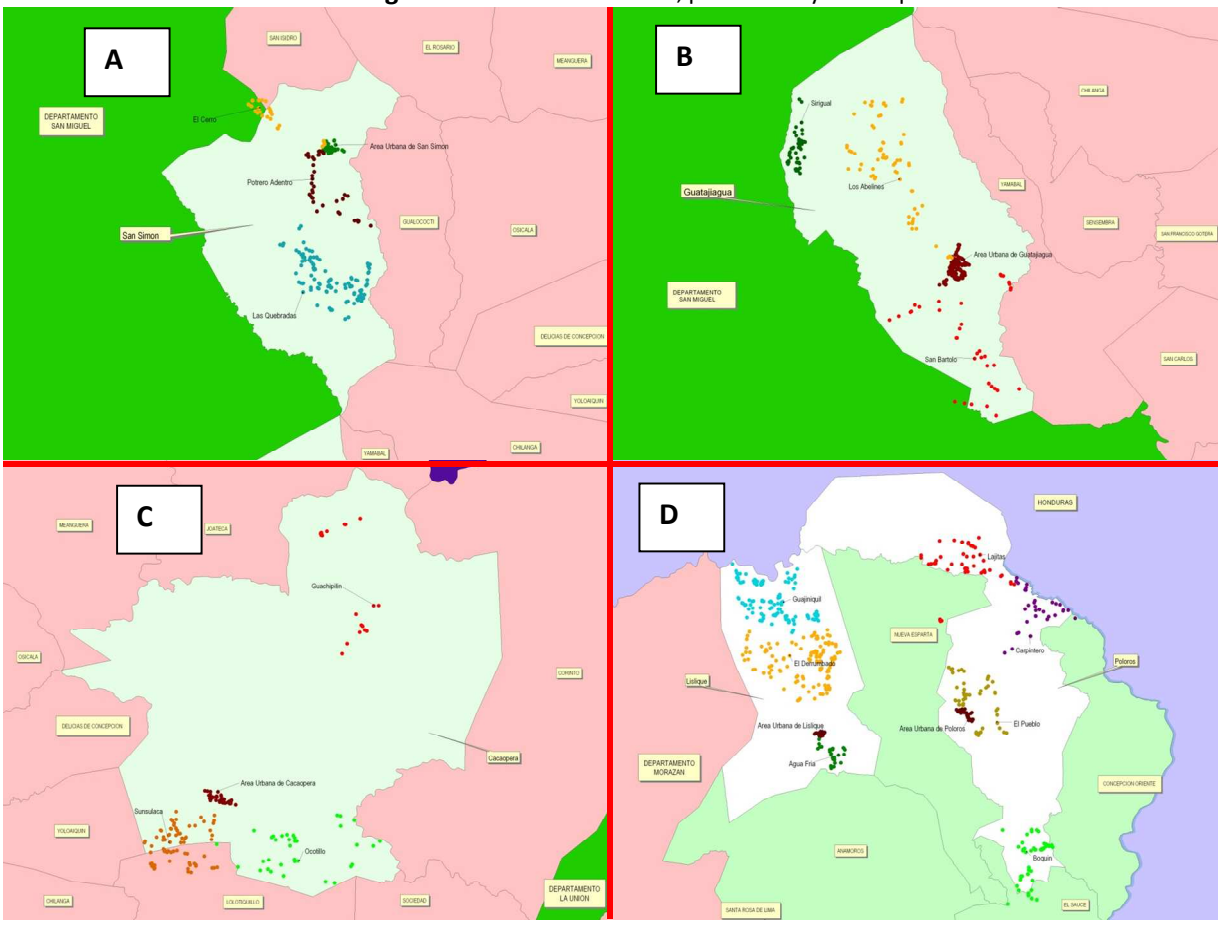
En total se completaron 1246 visitas a igual número de unidades familiares representando el 98.5% de la meta propuesta (12 y superior al mínimo necesario para la estimación de la prevalencia de desnutrición crónica supuesta. En la Tabla 4 se muestra la distribución de esas visitas por unidades geográficas.

Tabla 4 - Número de visitas de encuesta por municipio y cantón, según meta y cumplimiento. Encuesta de línea de base del Programa Conjunto, marzo-abril de 2001

MUNICIPIOS DE INTERVENCION (Departamento de Morazán)			
Municipio	**Cantón**	**Meta**	**Encuestas realizadas**
SAN SIMON	Urbano	47	47
	Las Quebradas	110	110
	Potrero	40	40
	Cerro	26	26
CACAOPERA	Urbano	47	47
	Sunsulaca	83	79
	Ocotillo	35	35
	Guachipilín	24	23
GUATAJIAGUA	Urbano	143	143
	Sirigual	48	48
	San Bartolo	38	38
	Los Avelines	77	67
TOTAL		**718**	**703**
MUNICIPIOS DE CONTROL (Departamento de La Unión)			
Municipio	**Cantón**	**Meta**	**Encuestas realizadas**
LISLIQUE	Urbano	29	27
	Guajiniquil	131	131
	Derrumbado	131	131
	Agua Fría	32	32
POLOROS	Urbano	35	34
	Pueblo	54	54
	Boquín	50	50
	Lajitas	50	49
	Carpintero	35	35
TOTAL		**547**	**543**

En la figura 4 se aprecia la localización geográfica de los cantones visitados en cada municipio (A: San Simón; B: Guatajiagua, C: Cacaopera, D: Lislique y Polorós)en el que se ven los conglomerados de ubicación de las viviendas. Colores distintos de los puntos de vivienda indican cantones distintos dentro de cada municipio. Cada uno de los componentes de esta figura se adjunta ampliado en la sección de anexos.

Figura 4 - Viviendas visitadas, por cantón y municipio



En archivo adjunto se incluye una aplicación para uso en Google Earth® de uso libre en Internet (Google Earth 6.0.3.2197) en que se despliega cada uno de los puntos de vivienda registrados en los receptores de GPS durante la encuesta sobre los mapas en línea para mostrar su ubicación y contorno geofísico. En la figura 5 se observa la distribución de las viviendas de una porción del cantón El Cerro en San Simón.

Figura 5 -Ubicación de unidades familiares encuestadas en Cantón El Cerro, San Simón desplegadas en Google Earth®.

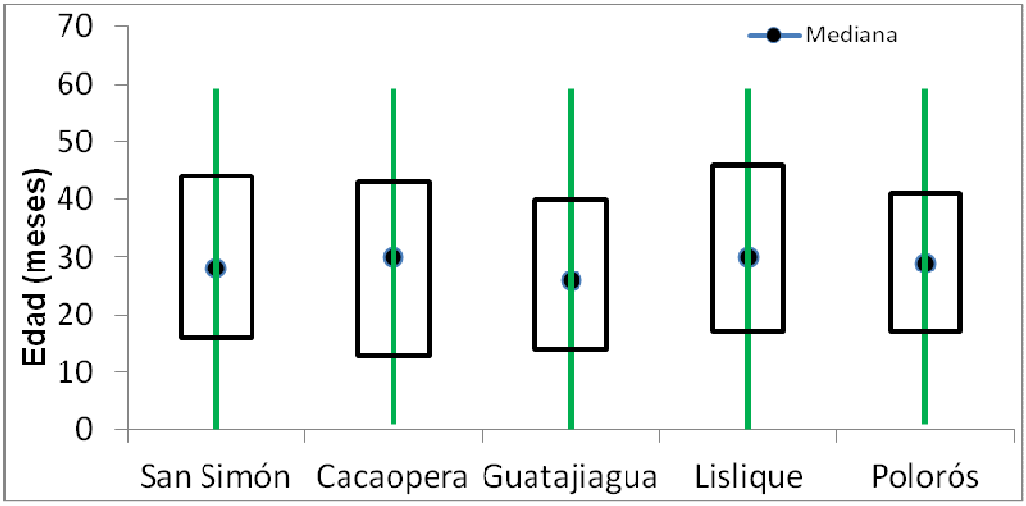
Mientras que en la figura 6 puede observarse un acercamiento de la ubicación de las viviendas visitadas en una porción del cantón urbano de Lislique. En esta aplicación se pueden hacer los acercamientos y proyecciones hasta el punto de identificar la vivienda visitada (según el nivel de resolución de la fotografía aérea digital en línea).

Figura 6 -Ubicación de unidades familiares encuestadas en área urbana de Lislique desplegadas en Google Earth®.

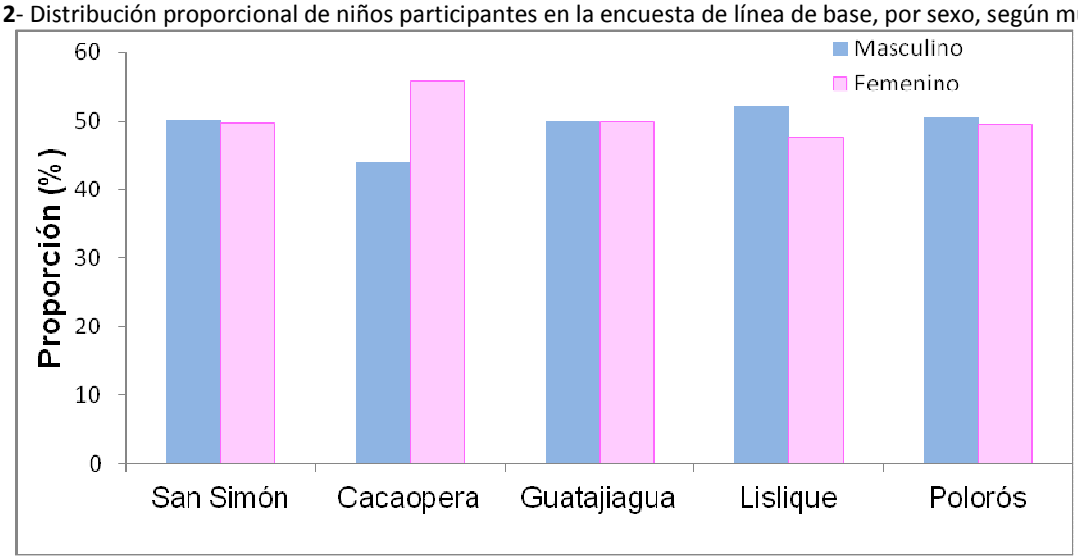
Características de los niños estudiados

Las edades de los 1246 niños estudiados oscilaron entre 0 a 59 meses (de acuerdo con criterios de inclusión). El promedio de edad de la muestra total fue de 29.3 ± 16.2 meses, con mediana de 29.0 meses. En la muestra general, la distribución por fue de 49.8% y 50.2%, masculino y femenino, respectivamente. Tanto la distribución por sexos, como las características grupales por edades (gráficas 1 y 2) fueron estadísticamente comparables entre municipios.

Gráfica 1 -Valores de mediana, rango intercuartil, mínimo y máximo de edad de los niños participantes en la encuesta de línea de base, por municipio.



Gráfica 2- Distribución proporcional de niños participantes en la encuesta de línea de base, por sexo, según municipio.



Edad de las mujeres entrevistadas

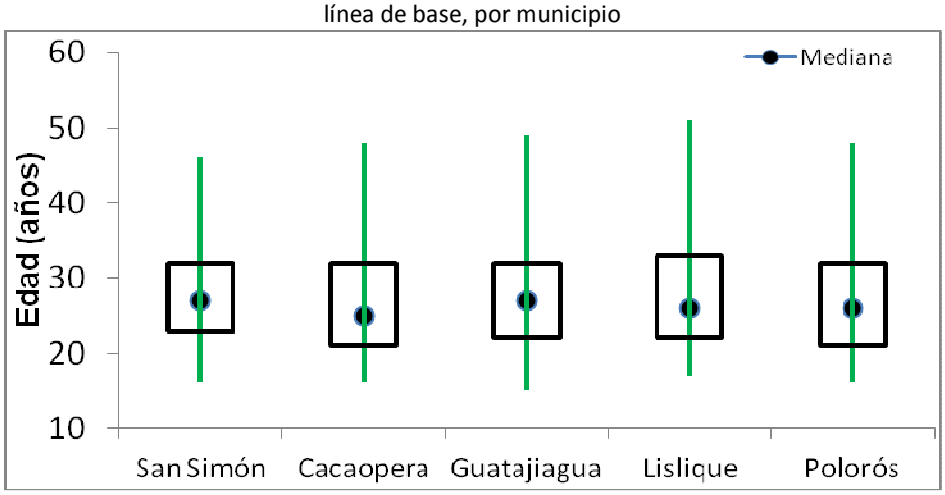
Las edades de las 1246 mujeres incluidas en el estudio oscilaron entre 15 y 51 años de edad, con promedio y desviación estándar de 27.7± 7.2 años y mediana de 26.0 años. En la tabla 5 se muestran las medidas de tendencia central y dispersión según municipio y se demuestra que no existen diferencias en las edades de las participantes por municipios (p=0.22), esto también puede ser observado en la gráfica 3 usando otras medidas descriptivas.

Tabla 5- Edad (años) de las mujeres participantes en la encuesta de línea de base según municipio.

Municipio	n	Promedio ± DE *	Mediana
San Simón	223	27.7 ± 6.4	27.0
Cacaopera	184	26.8 ± 7.0	25.0
Guatajiagua	296	27.8 ± 6.9	27.0
Lislique	321	28.2 ± 7.8	26.0
Polorós	222	27.2 ± 7.4	26.0
TOTAL	1246	27.7 ± 7.2	26.0

** No hay diferencias significativas entre municipios (p=0.22)*

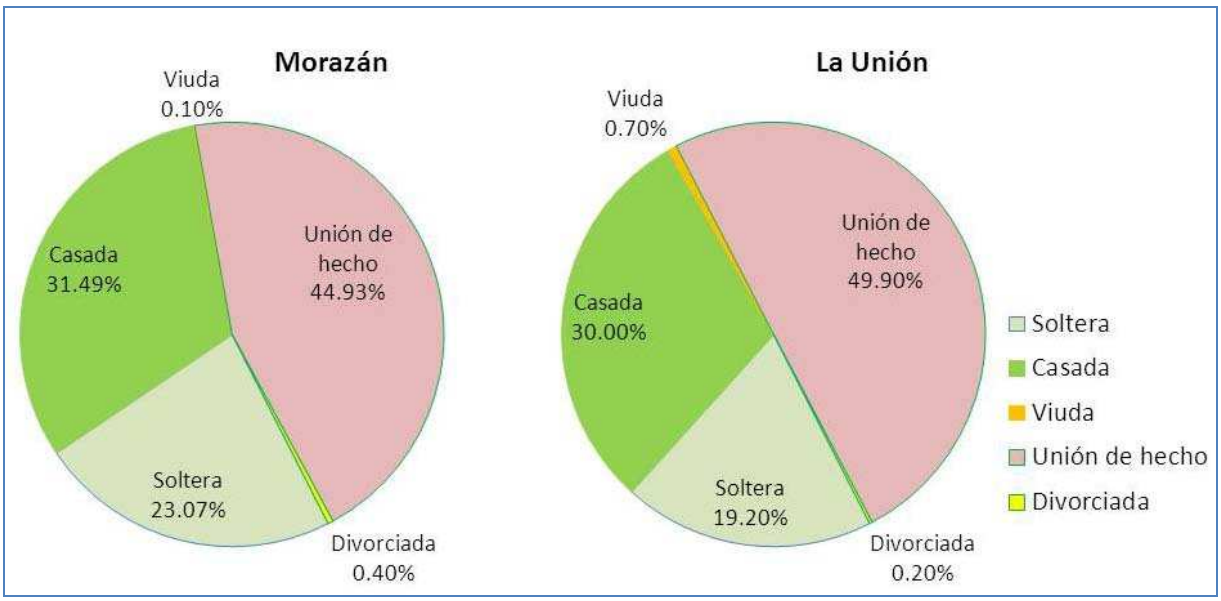
Gráfica 3- Valores de mediana, rango intercuartil, mínimo y máximo de edad de mujeres participantes en la encuesta de línea de base, por municipio



Estado civil de las mujeres entrevistadas

El estado civil reportado por las madres se muestra en la figura 4. No se ven diferencias en las poblaciones estudiadas (municipios de intervención y control). Es importante señalar que alrededor de una quinta parte de las mujeres entrevistadas informaron ser solteras, mientras que más del 75% son casadas o viven en unión de hecho.

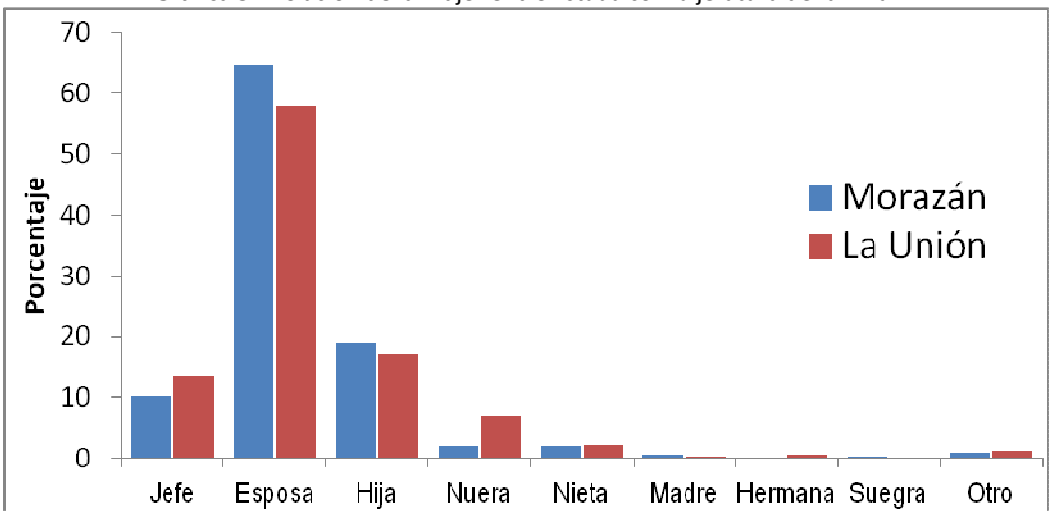
Gráfica 4 - Estado civil reportado por las mujeres entrevistadas, según departamento.



Parentesco de la mujer entrevistada con la jefatura del hogar

En la gráfica 5 se observa la distribución de categorías de parentesco de la mujer entrevistada con el/la jefe de familia por departamentos. Es importante señalar que 10% de las entrevistadas en los municipios de Morazán y 13% de las entrevistadas de los municipios de La Unión, informaron ser ellas mismas las jefas del hogar. Alrededor de 60% de las entrevistadas tiene una relación de dependencia marital con el jefe del hogar y cerca del 15% es hija de la/el jefe del hogar.

Gráfica 5 - Relación de la mujer entrevistada con la jefatura de familia.



Mujeres embarazadas

De la muestra total de mujeres participantes en la encuesta de línea de base, hubo 54 que informaron con seguridad estar embarazadas, representando el 4.3% de la muestra. Las edades de este grupo de mujeres oscilaban entre 17 y 43 años, con un promedio de 26.5 ± 6.0 años en total. No hubo diferencias en el promedio de edad al comparar el grupo de 25 mujeres embarazadas del departamento de Morazán con el grupo de 29 mujeres embarazadas del departamento de La Unión (p=0.91). Si bien, la proporción de mujeres embarazadas en el grupo de control (La Unión: 5.3%) es relativamente mayor que la proporción de embarazadas en la población femenina estudiada en el grupo de intervención (Morazán: 3.6%), la diferencia entre proporciones no es estadísticamente significativa (p=0.16).

Número de hijos vivos

En la tabla 6 se muestra el comportamiento de la población estudiada en ambos departamentos en cuanto al número de hijos vivos reportados por las mujeres encuestadas. En general, no hay diferencias entre ambas poblaciones. El consolidado de las 1246 mujeres (datos no mostrados), demuestra una mediana de dos hijos o menos y que 75% de ellas tienen tres hijos vivos o menos. Un 16% de las mujeres tienen cinco hijos vivos o más.

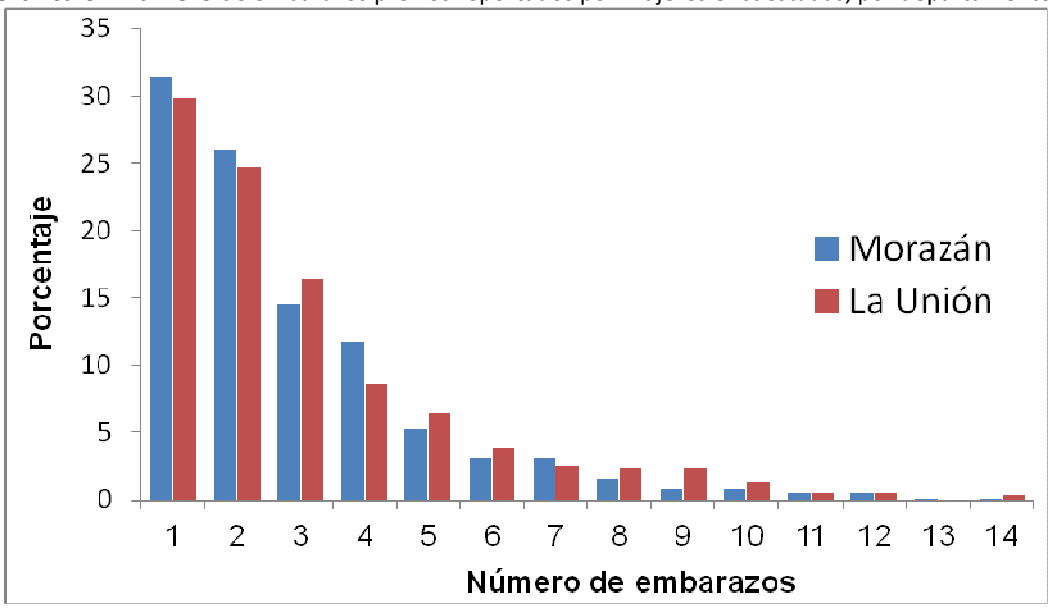
Tabla 6 - Número de hijos vivos reportados por las mujeres entrevistadas, por departamento.

Número de hijos vivos	**Morazán** (%)	**La Unión** (%)
1	34.4	33.5
2	25.2	23.4
3	16.4	17.1
4	10.2	8.3
5	5.1	6.1
6	3.1	2.8
7	1.8	3.5
8	2.3	2.6
9	0.1	1.5
10	0.4	0.7
11	0.6	0.4
12	0.2	0.2

Número de embarazos

Las mujeres encuestadas informaron de un mínimo de un embarazo previo y un máximo de 14 embarazos. El promedio de embarazos en la población general femenina estudiada en ambos departamentos fue de 2.96 ± 2.3, con mediana de 2.0 embarazos por mujer. El comportamiento del número de embarazos por mujer puede observarse en la Gráfica 6

Gráfica 6 - Número de embarazos previos reportados por mujeres encuestadas, por departamento.



Al preguntar a las mujeres si se les había muerto algún hijo antes de cumplir los cinco años de edad, sin limitación del tiempo de recordatorio, el 89.9% de las encuestadas en Morazán y el 90.4% de la Unión respondieron que no se les había muerto ningún niño menor de cinco años. Reportaron un hijo fallecido antes de cumplir cinco años el 8.7% en Morazán y el 7.0% en La Unión. El resto informó de la muerte de dos o tres hijos, como máximo, antes de cumplir los cinco años.

EDUCACIÓN Y PARTICIPACION EN ACTIVIDADES FORMATIVAS

Situación en las mujeres entrevistadas

Respecto a las oportunidades de educación escolar. En la tabla 7 se muestran las proporciones de mujeres según el nivel escolar al cual tuvieron acceso. Es de notar que los niveles informados no necesariamente fueron completados. Lo destacable es que una quinta parte de la población femenina entrevistada en ambos lugares no tuvo acceso a ningún nivel educativo escolar.

Tabla 7 - Nivel educativo accedido por las mujeres entrevistadas, según departamento.

Nivel	Morazán	La Unión
Ninguna	19.3%	22.8%
Primaria	42.0%	50.6%
Secundaria	19.2%	17.7%
Bachillerato	15.4%	7.0%
Universidad	4.1%	1.8%

En cuanto a actividades de formación tipo curso o capacitación recibidas en el último año (el período de recordatorio fue de enero a diciembre de 2010), en los municipios de Morazán un total de 161 (22.9%) de las 703 entrevistadas contestaron haber asistido a alguna actividad; mientras que en La Unión, 62 mujeres (11.4%) de las 543 entrevistadas refirieron haber tenido algún curso o capacitación. En la tabla 8 se muestra el tipo de entidad que ofreció el curso o capacitación y el número de mujeres entrevistadas que informaron de tal actividad por departamento. Y en la tabla 9 se muestra el tipo de contenido temático de la capacitación recibida según las opciones del instrumento de recolección de datos.

Tabla 8 - Número y proporción de mujeres entrevistadas que informaron de alguna capacitación o curso recibido, por entidad capacitadora y departamento.

ENTIDAD	Morazán	La Unión
Gubernamental	136 (19.3%)	57 (10.5%)
Iglesia	0	
Empresa privada	8 (1.1%)	2 (0.4%)
Cooperativa	0	
ONG nacional	23 (3.3%)	2 (0.4%)
Entidad internacional	9 (1.3%)	1 (0.2%)

Tabla 9 - Número de mujeres entrevistadas que recibieron capacitación, por área temática y departamento en el último año (enero-diciembre 2010)

TEMA	Morazán	La Unión
Agricultura	19	17
Cocina	53	23
Educación sexual/Planificación familiar	57	18
Cooperativismo	13	5
Artesanías	17	3
Alimentación/Nutrición	93	33
Higiene personal	97	37
Saneamiento ambiental	66	25
Salud materno-infantil	76	30
Otros	60	20

Situación en el/la jefe del núcleo familiar

La información respecto a las mismas variables de acceso a educación y las oportunidades de cursos y capacitaciones de quien ejerce la jefatura del hogar es presentada a continuación. En estos análisis se excluyen aquellas mujeres que refirieron ser ellas mismas las jefas del hogar (una décima parte del total de entrevistadas). En la tabla 10 se aprecia el acceso a educación formal. En este caso, lo destacable es que la proporción de población que ejerce la jefatura del hogar y que no tuvo acceso a ningún nivel de educación escolar es superior a la que se observó en las mujeres entrevistadas, y en general el nivel de escolaridad de todo el grupo es inferior. Esto puede ser un efecto generacional, pues como se ve en la figura de relación de la entrevistada con el jefe de hogar, hay un porcentaje considerable en el que el jefe de hogar es el padre/madre, suegro/suegra, o incluso abuelo/abuela.

Tabla 10 - Nivel educativo accedido por quienes ejercen la jefatura de la unidad familiar, por departamento.

Nivel	Morazán	La Unión
Ninguna	32.0%	44.0%
Primaria	43.4%	43.4%
Secundaria	11.9%	7.9%
Bachillerato	9.4%	3.2%
Universidad	3.3%	1.5%

Respecto a oportunidades de cursos o capacitaciones recibidas en el último año, considerando como período de recordatorio el de enero a diciembre de 2010, las entrevistadas mencionaron que el 10.3% (65 de 631) de los jefes de unidad familiar en Morazán y el 6.6% (31 de 470%) en La Unión tuvieron al menos una oportunidad de capacitación. Cabe destacar que solamente un 3.8% de las entrevistadas de Morazán y 1.5% de las entrevistadas en La Unión dijeron desconocer dicha información.

En la tabla 11 se muestra el tipo de entidad que ofreció el curso o capacitación y el número de jefes de hogar que participaron de tales actividades por departamento. Y en la tabla 12 se muestra el tipo de contenido temático de la capacitación según informado por las entrevistadas.

Tabla 11 - Número de capacitaciones o cursos impartidos a jefes de hogar, por entidad capacitadora y departamento.

ENTIDAD	Morazán	La Unión
Gubernamental	39	17
Iglesia	2	1
Empresa privada	7	1
Cooperativa	2	0
ONG nacional	15	6
Entidad internacional	11	8

Tabla 12 - Número de jefes de hogar que recibieron capacitación, por área temática y departamento en el último año (enero-diciembre 2010)

TEMA	Morazán	La Unión
Agricultura	21	10
Cocina	8	2
Educación sexual/Planificación familiar	11	5
Cooperativismo	9	3
Artesanías	7	2
Alimentación/Nutrición	12	4
Higiene personal	17	5
Saneamiento ambiental	18	5
Salud materno-infantil	9	4
Otros	32	16

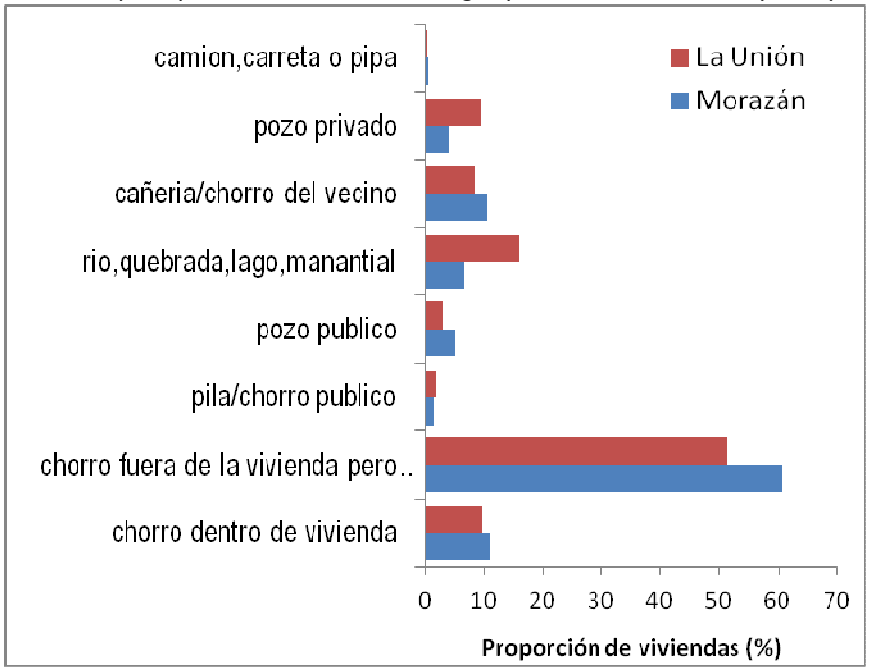
También se preguntó sobre la oportunidad de capacitación o curso en el último año para algún otro miembro de la familia fuera de la entrevistada y/o el jefe del hogar y la respuesta fue positiva para solamente en 6.5% en Morazán y 3.1% de La Unión.

De la información anterior se puede observar que, en general, ha habido mayor cantidad de capacitaciones y mayor proporción de beneficiarios en la población de los municipios de Morazán que en la de los municipios de La Unión. Y las áreas temáticas de capacitación han sido, aquellas relacionadas con la salud, la alimentación y nutrición, higiene personal y saneamiento ambiental y en algún grado, la agricultura.

VIVIENDA, SANEAMIENTO Y CONDICIONES DE VIDA

La fuente principal de abastecimiento de agua para uso en el hogar se presenta en la Gráfica 7 claramente puede observarse que el 61.0% de las viviendas de La Unión y 71.9% de las viviendas de Morazán tiene agua entubada dentro de la vivienda o la propiedad. Otras fuentes, aunque menos frecuentes son un pozo privado o fuente del vecino. Las viviendas del departamento de la Unión tiene una frecuencia considerable de necesidad de usar como fuente principal algún río, quebrada o manantial. En general, puede decirse que las viviendas del departamento de Morazán ofrecen una ligera mejor condición respecto a su fuente de agua que las de La Unión.

Gráfica 7 - Fuente principal de abastecimiento de agua para uso en la vivienda, por departamento



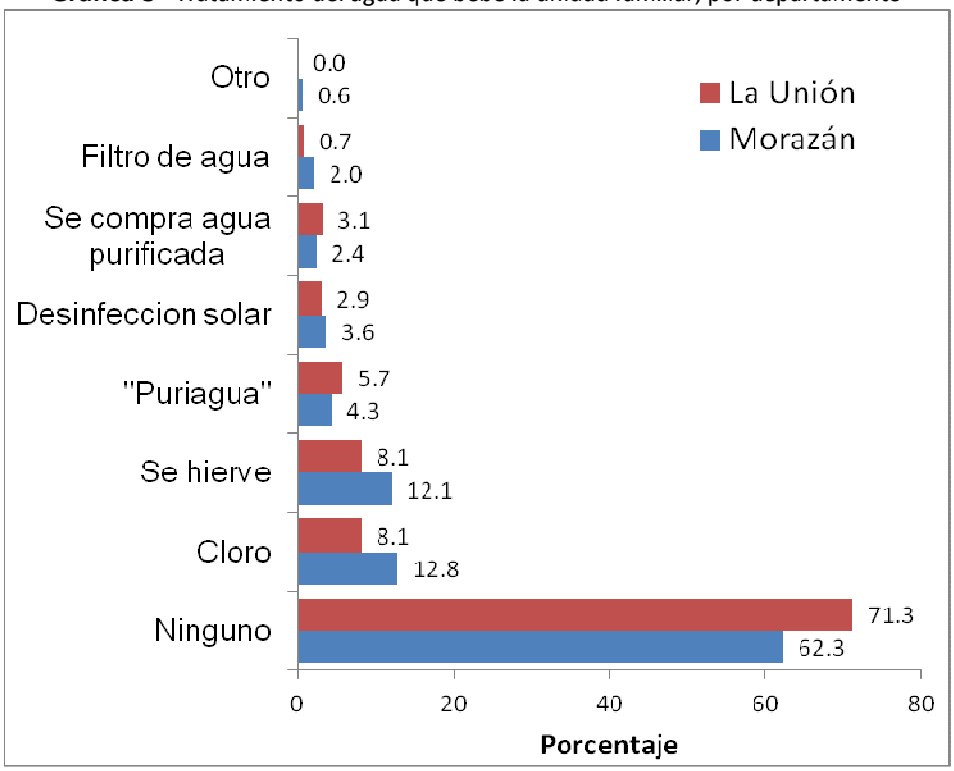
Como se menciona arriba, en Morazán, 505 (71.9%) de las 703 viviendas visitadas reportaron tener agua dentro o fuera de la vivienda pero fuera de su propiedad, mientras que en La Unión fueron 331 (61%) de 543 viviendas. La frecuencia con que llega el agua a estas viviendas puede observarse en la tabla 13.

Tabla 13 - Frecuencia de llegada de agua a viviendas con chorro en propiedad.

¿Cada cuántos días llega el agua?	Morazán	La Unión
Todos los días	249 (49.3%)	218 (65.9%)
Entre 2 a 5 veces por semana	233 (46.1%)	104 (31.4%)
Pasa más de una semana por llegar	23 (4.6%)	8 (2.4%)
No sabe	0 (0%)	1 (3%)
Total	505	331

Aparte de la disponibilidad de agua, un tema importante es el tratamiento que se le da al agua de beber. En la gráfica 8 se detalla las opciones de tratamiento y la proporción de familias que usan alguna de ellas. Más del 60% de las entrevistadas en Morazán y más del 70% de las entrevistadas en La Unión refirieron no darle ningún tratamiento al agua para beber. Apenas un 8% en Morazán y 12% en La Unión refieren hervir el agua y otra porción similar usa cloro o Puriagua (tratamiento con cloro). Cabe señalar que no se observan diferencias entre poblaciones respecto a la conducta de tratamiento de agua para beber.

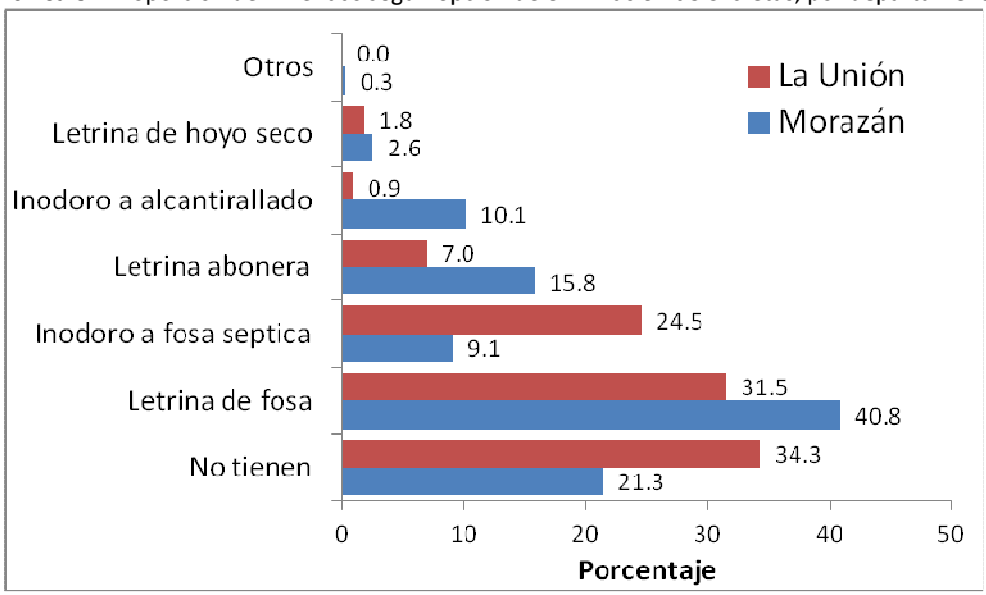
Gráfica 8 - Tratamiento del agua que bebe la unidad familiar, por departamento



Otro aspecto de higiene y saneamiento examinado fue el de la disposición de excretas y la eliminación de aguas grises y basura de las viviendas. En la gráfica 9 se muestra la información según las opciones de

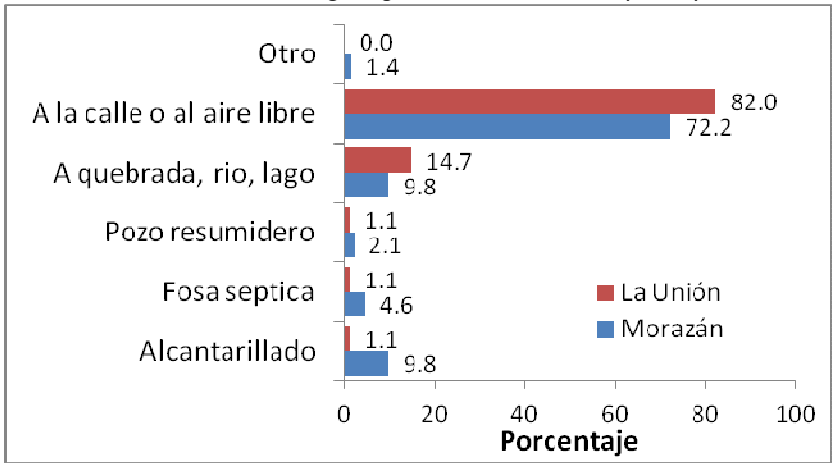
respuesta presentadas a las entrevistadas respecto a la eliminación de excretas. Lo más destacable es el hecho de que un tercio de las viviendas de La Unión y una quinta parte de las viviendas en Morazán carecen de un sistema higiénico para la eliminación de excretas. En el instrumento de recolección de datos se incluyó una pregunta sobre una opción secundaria (de uso menos frecuente) para la eliminación de excretas; sin embargo, más del 90% de las entrevistadas refirió que la vivienda no tenía otra opción.

Gráfica 9 - Proporción de viviendas según opción de eliminación de excretas, por departamento



Respecto a la eliminación de aguas grises y basura, en la gráfica 10 se muestra la alta proporción (más de 80% en Morazán y más del 90% en La Unión) de viviendas que eliminan las aguas grises a la calle o las vierten a una quebrada o río.

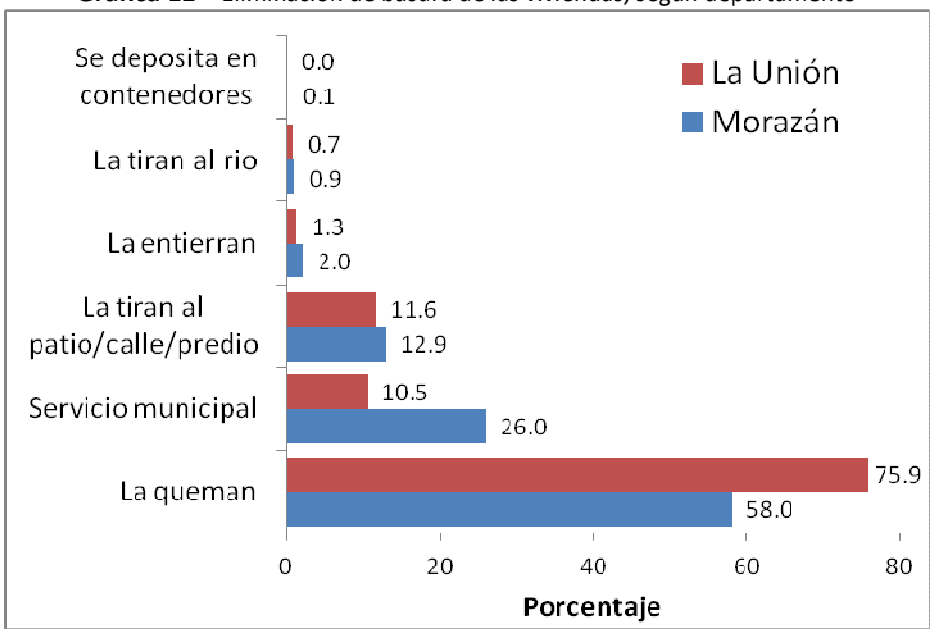
Gráfica 10 - Eliminación de aguas grises de las viviendas, por departamento



El caso de la eliminación de basura es relativamente menos contaminante, según las opciones presentadas. En la gráfica 11 puede observarse que la práctica más común en ambos departamentos es la quema de la basura,

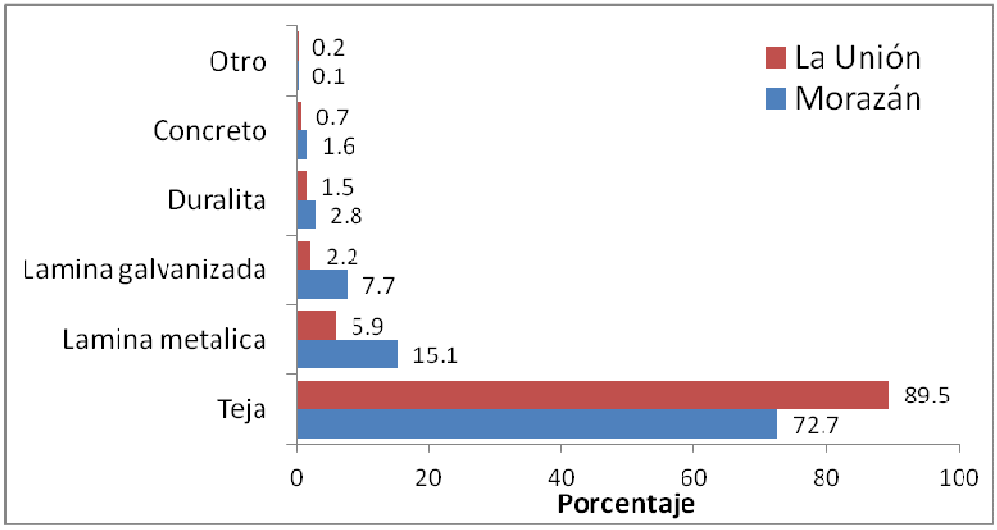
seguida del servicio municipal. Sin embargo aún hay un poco más del diez por ciento de viviendas cuya práctica es la de tirar la basura a la calle, al patio o a un predio.

Gráfica 11 - Eliminación de basura de las viviendas, según departamento

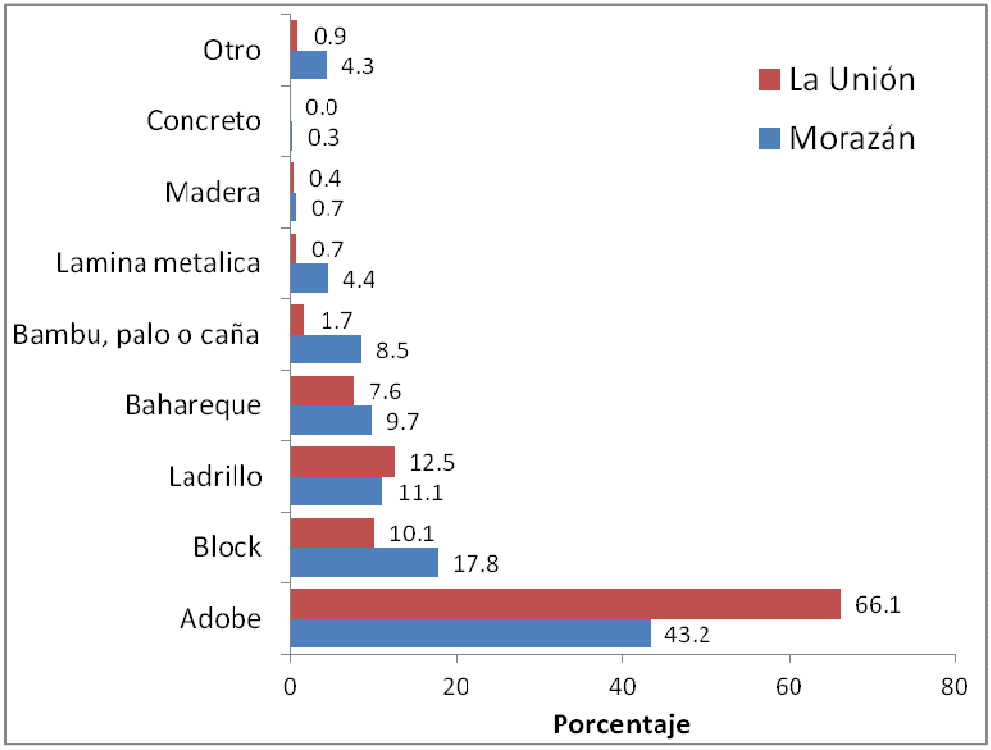


Respecto al material de las viviendas en las siguientes figuras se muestra el material predominante del techo (gráfica 12), las paredes (gráfica 13) y del piso (gráfica 14).

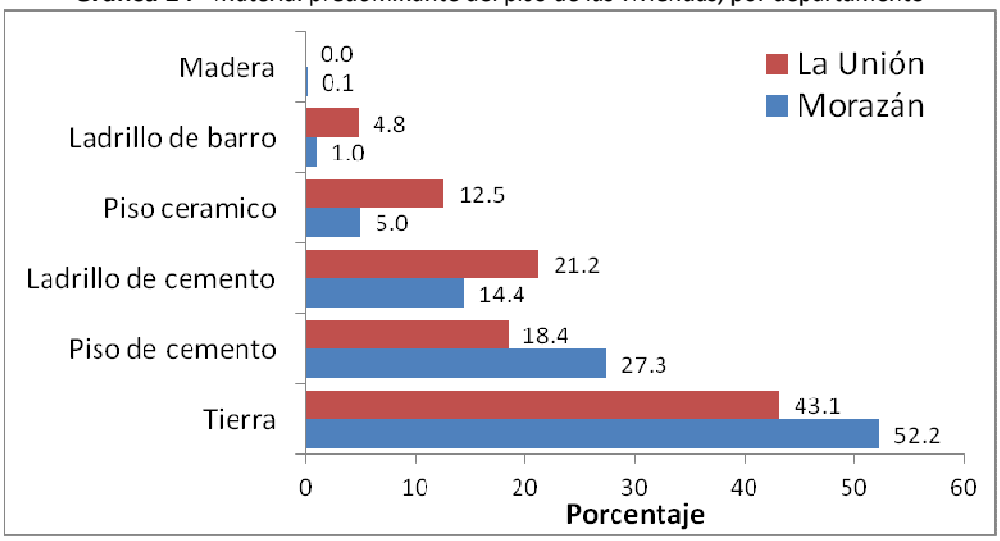
Gráfica 12 - Material predominante del techo de las viviendas, por departamento



Gráfica 13 - Material predominante de la pared de las viviendas, por departamento



Gráfica 14 - Material predominante del piso de las viviendas, por departamento

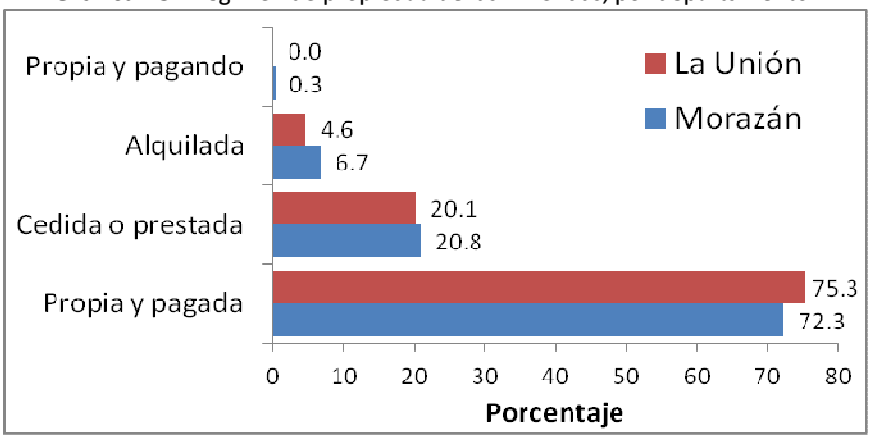


En general, el techo de las viviendas es adecuado, con predominancia de teja y una pequeña proporción de lámina. La teja es predominante en La Unión y ligeramente menos predominante en Morazán. El material de las paredes es de un tipo sólido y resistente (adobe, block o ladrillo) en unas tres cuartas partes de las viviendas (las paredes de concreto fueron extremadamente raras); sin embargo hay aproximadamente un 15% de

viviendas cuyas paredes son de material poco resistente y sin solidez (bambú, caña, bahareque, láminas y otros). De la misma manera cerca de la mitad de las viviendas eran de piso de tierra.

En cuanto al régimen de propiedad, en la Gráfica 15 se observa que un poco más 90% de las viviendas no están representando costos actuales de pago pues las viviendas son propias, pagadas, cedidas o prestadas sin costo. En ambos departamentos solamente un cinco a siete por ciento de las viviendas están representando en la actualidad un desembolso familiar por alquiler o pago de propiedad.

Gráfica 15 - Regimen de propiedad de las viviendas, por departamento.



Como señalado en la metodología, se ha construido un índice socio-económico basado en varios aspectos de capacidad de satisfacción de necesidades. Entre los aspectos tomados en cuenta para ello se encuentran las características de la vivienda, régimen de tenencia de la vivienda, fuente principal de agua, tratamiento del agua, tipo de servicio sanitario y eliminación de aguas grises y basura así como la capacidad económica para la adquisición de ciertos bienes y servicios.

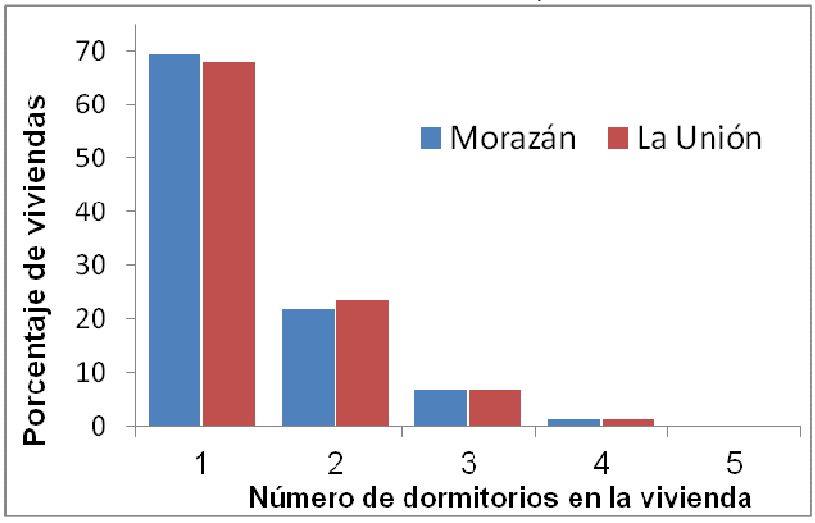
En la tabla 14 se muestra la proporción de viviendas en que se refirió la tenencia de tales bienes o servicios como un reflejo de la capacidad económica familiar. No se encontraron diferencias significativas entre ambas poblaciones. Muchos de los bienes presentados como opciones dentro del instrumento de recolección de datos, son dependientes de la tenencia de electricidad. En este caso no se hizo ajuste de grupo por esa variable ya que la tenencia de instalación eléctrica fue similar en ambos grupos.

Otro elemento para la construcción del índice socioeconómico es si la cocina está separada de las habitaciones para dormir. En ese sentido se encontró que 68% de las viviendas de Morazán informan esa separación de cocina del dormitorio, mientras que en La Unión eso sucedía en 84% de las viviendas. En este sentido las proporciones son estadísticamente diferentes entre las viviendas de Morazán y La Unión ($p<0.0001$). Este es un elemento importante de oportunidad de intervención por las implicaciones sanitarias que conlleva el fenómeno.

Tabla 14 - Tenencia de bienes y servicios en las viviendas, por departamento

Tenencia y uso de bienes y servicios	Morazán (%)	La Unión (%)
Electricidad	69.7	69.6
Radio/equipo de sonido	69.1	72.2
TV/cable	62.3	54.5
Teléfono	85.1	84.9
Refrigeradora	29.2	50.6
Lavadora/secadora	1.8	4.1
Horno microondas	5.1	9.4
Computadora	5.5	3.5
Bicicleta	25.0	21.4
Motocicleta	4.3	2.6
Carro	8.5	14.0
Cocina de gas	61.9	65.9
Plancha	40.4	40.5
DVD	24.2	32.0
Máquina de coser	11.4	10.1
Licuadora	25.0	30.6

Gráfica 16 - Número de dormitorios por vivienda.



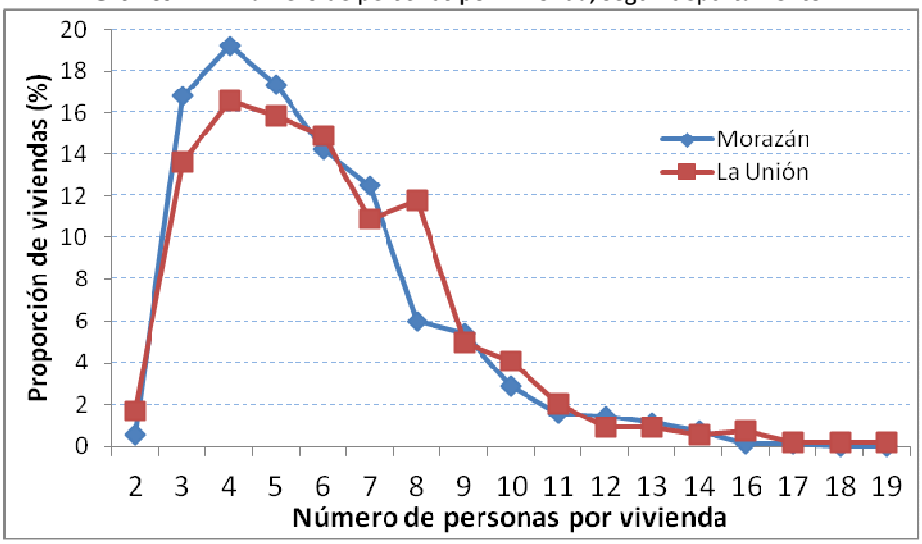
El número de dormitorios por vivienda se presenta en la gráfica 16donde se observa que alrededor del 70% de las viviendas cuentan con solamente un dormitorio y solo un 20% dispone de dos dormitorios en la vivienda. Esta información se puede contrastar con la información sobre la cantidad de personas residentes en la vivienda que se presenta en la tabla 15., así como el número de familias por vivienda. En general no se observan diferencias significativas entre Morazán y La Unión respecto a este indicador de hacinamiento. En la

gráfica 17 se ilustra el perfil de hacinamiento existente en estas poblaciones, destacándose que 63% de las viviendas de Morazán y 68% de las de La Unión están habitadas por cinco o más personas.

Tabla 15 - Número de personas y familias residentes por vivienda

	Número de personas			Número de familias	
	Morazán	La Unión		Morazán	La Unión
Promedio y DE	5.8 ± 2.5	6.1 ± 2.7		1.1 ± 0.3	1.1 ± 0.4
Mínimo	2	2		1	1
Máximo	17	19		3	5

Gráfica 17 - Número de personas por vivienda, según departamento.

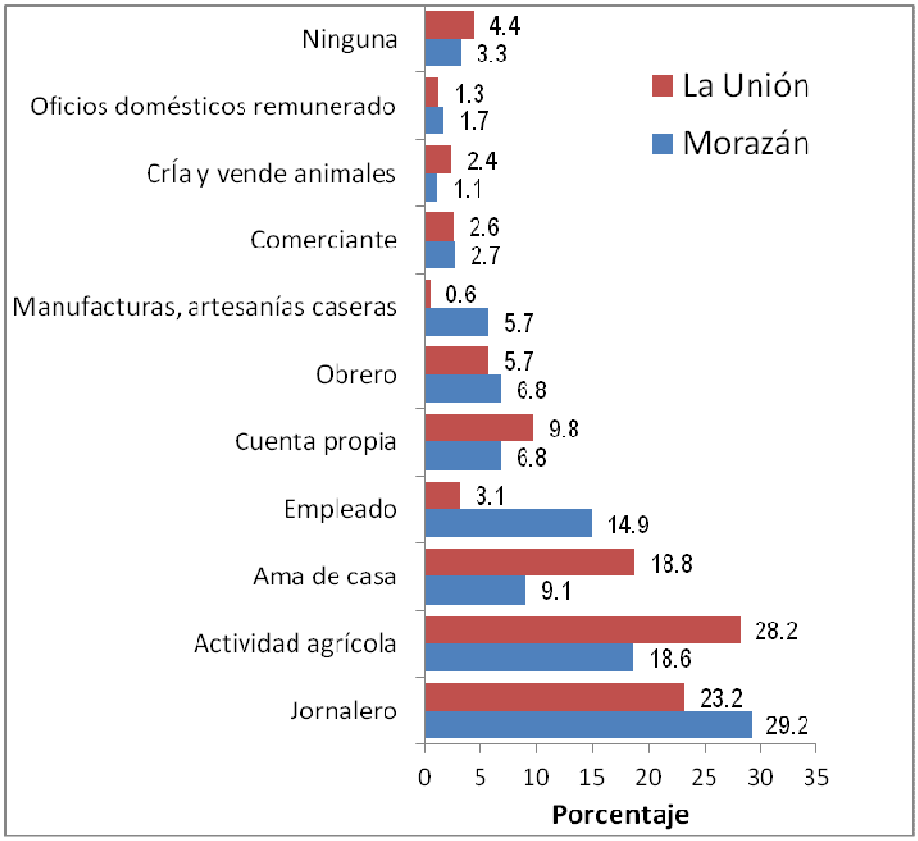


ECONOMIA FAMILIAR

Actividad principal de sustento familiar

En la gráfica 17 se despliega la distribución de la ocupación principal del jefe de familia. Es claramente notable que las actividades que forman la base del sustento familiar son las de jornalero y actividad agrícola en la mitad de las familias. Hay un predominio de actividad de jornalero sobre la actividad agrícola propia en Morazán, mientras que en La Unión hay predominio de la actividad agrícola sobre la del trabajo por jornal. Las siguientes actividades son relativamente poco frecuentes como la de obrero, empleado o actividad por cuenta propia. Morazán muestra alguna diferencia en el caso de las artesanías (la de cerámica en Guatajiagua y la de la producción de henequén en Cacaopera).

Gráfica 17 - Ocupación principal del jefe de familia, por departamento.



Remesas

Se tiene la percepción de que las remesas familiares de miembros de la familia en el extranjero representan una gran parte del sustento de la economía en un alto porcentaje de familias de la zona estudiada. En la encuesta se preguntó sobre estos aspectos.

A la pregunta de si había algún miembro de la familia viviendo en el extranjero, las entrevistadas en Morazán refirieron que sí en solamente 19.3% de los casos, mientras que en La Unión un 43.3% de las entrevistadas refirieron tener al menos un miembro de la familia viviendo en el extranjero. Esa proporción de La Unión, es estadísticamente superior ($p<0.0001$) a la de Morazán.

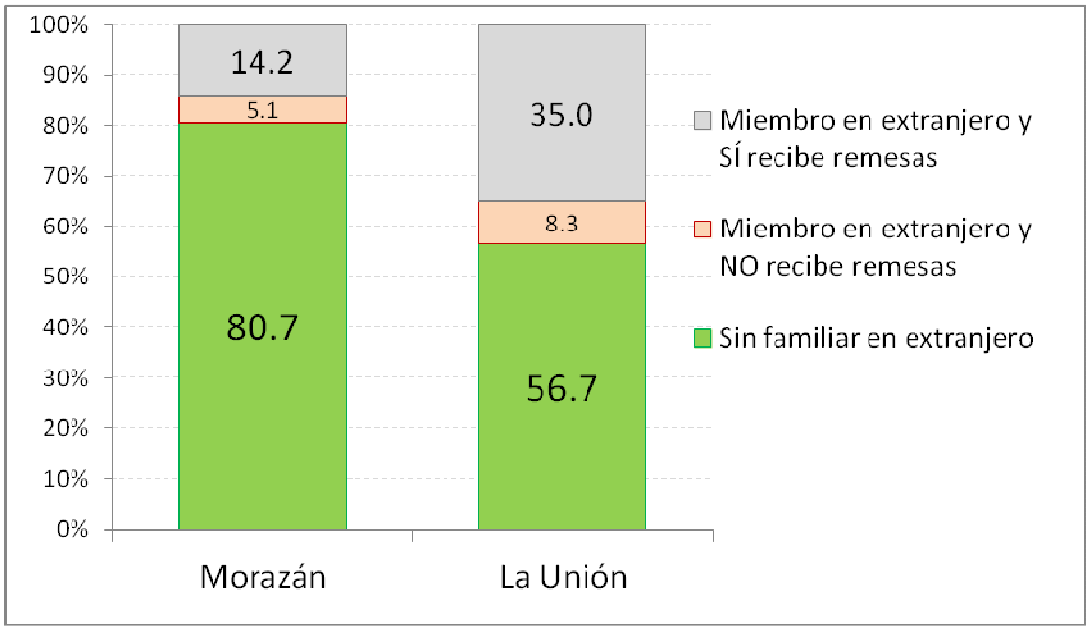
Obviamente, el que un miembro de la familia haya emigrado no implica garantía de apoyo completo a la economía de la familia que permanece en su lugar de origen. En la sub-muestra estudiada que tenía algún miembro de la familia en el extranjero, a la pregunta de si el familiar que vivía en el extranjero enviaba remesas, las respuestas fueron afirmativas en 73.5% de las entrevistadas en los municipios de Morazán y en 80.8% de las entrevistadas en La Unión. Lo anterior se resume en la tabla 16.

Tabla 16 - Número de unidades familiares con al menos un miembro en el extranjero y conducta de envío de remesas en algún momento.

¿Hay algún miembro de la familia viviendo en el extranjero?			¿Les envía remesas?		
	Morazán	La Unión		Morazán	La Unión
SI	567	308	SI	100	190
			NO	36	45
NO	136	235			

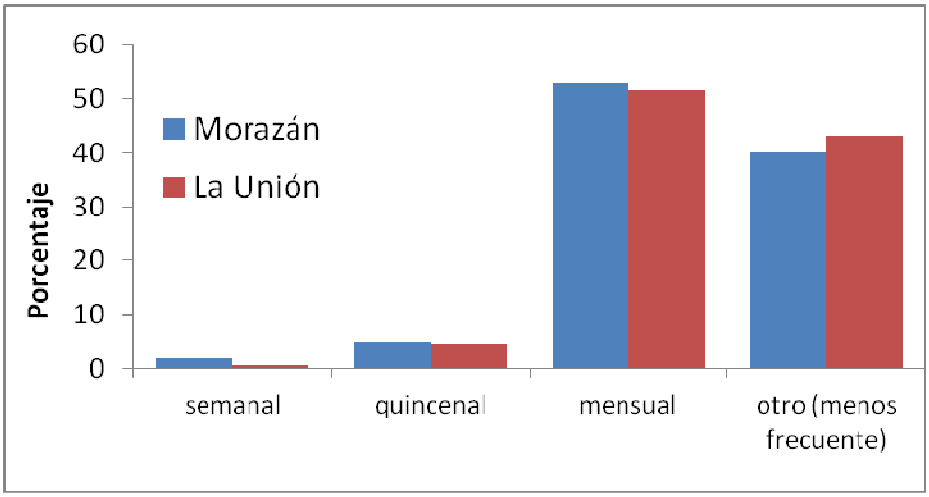
Lo anotado en la tabla anterior, traducido en dimensiones porcentuales del total de la población muestreada, como se ve en la gráfica 18, se traduce en que la proporción de unidades familiares que se benefician con remesas es notoriamente baja en Morazán siendo de un 14.2% del total de unidades familiares visitadas, y alcanza un 35% en La Unión.

Gráfica 18 - Proporción de unidades familiares que tiene algún miembro migrante y proporción de ellas que reciben remesas.



Del total de unidades familiares que informaron recibir remesas de sus familiares, la frecuencia de recepción se muestra en la gráfica 19 Cerca de un 50% de las unidades familiares reciben las remesas mensualmente de manera sistemática. Alrededor de 40% de las familias receptoras de remesas lo hacen de manera menos frecuente y menos sistemática. Apenas un cinco por ciento de las familias que, teniendo un familiar en el extranjero que envía remesas, lo hacen con menor intervalo de tiempo entre envíos.

Gráfica 19 - Frecuencia de recepción de remesas del extranjero, por departamento



El aporte económico a las finanzas familiares derivado de las remesas del extranjero es utilizado de la manera en que se ilustra en la tabla 17. Es importante señalar que las opciones presentadas a las entrevistadas no eran excluyentes, sino que mencionaron todas las opciones que en su caso aplicaran. Puede observarse que el aporte económico es utilizado para satisfacer necesidades básicas en más de la mitad de las unidades familiares.

Tabla 17 - Empleo de remesas recibidas en las unidades familiares, por departamento

¿En qué emplean las remesas?	Morazán	La Unión	TOTAL
Alimentos	97	100	99
Medicina	91	93.2	92.4
Vestido	69	76.8	74.1
Educación	60	46.8	51.4
Pago de deudas	39	45.3	43.1
Electrodomésticos	26	28.9	27.9
Construcción	17	22.6	20.7
Compra de inmuebles	8	5.3	6.2
Otros	12	7.9	9.3

Actividades agrícolas y pecuarias

En anexo 7 se detalla la actividad agrícola del subgrupo de jefes de familia que informó tener esta actividad como sustento familiar. Los productos agrícolas de mayor preponderancia fueron el maíz y el frijol, seguido de alguna producción de maicillo. Como era de esperar de acuerdo con la distribución porcentual de actividades reportadas en párrafos anteriores, la actividad agrícola es mayor entre los jefes de familia de La Unión. En ambas poblaciones, la producción agrícola es primordialmente para el autoconsumo. Cuando se examina el

rendimiento de la producción de maíz, hay una ligera tendencia a que en La Unión se tengan mejores rendimientos por tarea. Los rendimientos de la cosecha de frijol, sin embargo, no son diferentes.

Aquellos que venden una parte de la producción tanto de maíz como de frijol informaron como sitio de venta más frecuente la cabecera municipal.

Los sitios de almacenamiento de maíz más frecuentemente utilizados en Morazán fueron silos (52%) sacos (32%) y barriles (15%). Y en La Unión fueron silos (71%), sacos (17%) y barriles (11%). Se observó un comportamiento distinto para el almacenamiento de frijol, en el que el almacenamiento predominante en ambos departamentos son los sacos (68% y 79%) respectivamente, seguido de barriles y silos.

En Morazán ocurre cultivo asociado de maíz y frijol en promedio de 29%, mientras que en la Unión la asociación de cultivo solamente ocurre en promedio de 18%.

Se preguntó también sobre producción pecuaria para venta, y se observa en tabla 18 que esta actividad es muy escasa. En observación de campo se encuentra la presencia de animales, particularmente aves y cerdos pero en número escaso y no son considerados para producción económica.

Tabla 18 - Producción pecuaria para venta: número de animales, por especie y departamento.

	Especie Animal	Número de observaciones	Media	Desv estándar	Mínimo	Máximo
MORAZAN	Cerdos	3	4	1	3	5
	Vacuno	8	16.63	14.14	3	40
LA UNION	Aves	3	31	8.54	23	40
	Cerdos	4	8.5	7.42	2	19
	Vacuno	10	16.2	6.39	10	25
	Otros	1	2	.	2	2

ESTADO NUTRICIONAL

Prevalencia de los distintos tipos de desnutrición en la población de menores de cinco años.

Desnutrición global (Puntaje z de peso para edad <-2)

Tabla 19 - Porcentajes de bajo peso en niños menores de cinco años según sexo y categoría socioeconómica en poblaciones de intervención y control.

Población	Total	Por sexo		Por categoría socioeconómica		
		Masculino	Femenino	Baja	Media	Alta
Intervención (Morazán)	5.69	4.99	6.35	9.66	3.92	2.31
Control (La Unión)	4.05	2.58	3.04	6.73	4.12	1.68

Las proporciones de desnutrición global entre Morazán y La Unión (p=0.24) no son estadísticamente distintas entre sí, como tampoco entre sexos dentro de cada población. Sin embargo, existe una clara asociación de la ocurrencia de desnutrición con la categoría socioeconómica, siendo los más afectados, los individuos pertenecientes a la categoría baja.

Tabla 20 - Porcentajes de bajo peso en niños menores de cinco años según categorías de edad en poblaciones de intervención y control.

Población	Categorías de edad (en meses)					
	0 a 5	6 a 11	12 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 79
Intervención (Morazán)	5.66	1.20	3.53	7.64	1.42	8.49
Control (La Unión)	7.41	0	1.47	1.1	6.67	4.63

No existe una clara tendencia de la ocurrencia de desnutrición global asociada a la categoría de edad. En todo caso, este análisis sería muy arriesgado dadas los números de casos que caen en las categorías etarias.

Desnutrición aguda (Puntaje z de peso para talla <-2)

Tabla 21 -Porcentajes desnutrición aguda en niños menores de cinco años según sexo y categoría socioeconómica en poblaciones de intervención y control.

Población	Total	Por sexo		Por categoría socioeconómica		
		Masculino	Femenino	Baja	Media	Alta
Intervención (Morazán)	0.57	0.29	0.83	0.69	0	0.77
Control (La Unión)	0.37	0.72	0	0.96	0	0

Tabla 22 -Porcentajes de desnutrición aguda en niños menores de cinco años según categorías de edad en poblaciones de intervención y control.

Población	Categorías de edad (en meses)					
	0 a 5	6 a 11	12 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 79
Intervención (Morazán)	1.89	0	0	1.39	0.68	0
Control (La Unión)	0	0	0.74	0.79	0	0

Claramente, la ocurrencia de desnutrición aguda es relativamente baja en ambas poblaciones. Las proporciones de valores por debajo de las dos desviaciones estándar observadas caen dentro de las

probabilidades de una distribución normal. Sin embargo, como se señala más adelante, la distribución de valores de puntajes z de peso para talla en ambas poblaciones, tiene una tendencia hacia la derecha. La consecuencia de ello es que, a pesar de no observarse proporciones significativas de desnutrición aguda, sí se observa una proporción, por arriba de lo esperado en una distribución normal, de casos con sobrepeso u obesidad (z de peso para talla mayor de 2). Tanto en la población de Morazán como en la de La Unión existe una proporción de niños cuyo puntaje z de peso para talla es superior a 2. En el caso de Morazán esa proporción es de 4.0% y en el caso de La Unión es de 7.6%. En ninguna de las dos poblaciones se ha encontrado una diferencia significativa asociada al sexo. Sin embargo, la proporción de sobrepeso en la población estudiada en La Unión, es significativamente mayor que la proporción de la población de Morazán (p=0.008).

Desnutrición crónica (Puntaje z de talla para edad <-2)

Tabla 23 - Porcentajes de desnutrición crónica en niños menores de cinco años según sexo y categoría socioeconómica en poblaciones de intervención y control.

Población	Total	Por sexo		Por categoría socioeconómica		
		Masculino	Femenino	Baja	Media	Alta
Intervención (Morazán)	21,26	22.42	20.17	31.49	18.42	11.54
Control (La Unión)	17.71	20.79	14.45	23.56	22.68	10.55

Tabla 24 -Porcentajes de desnutrición crónica en niños menores de cinco años según categorías de edad en poblaciones de intervención y control.

Población	Categorías de edad (en meses)					
	0 a 5	**6 a 11**	**12 a 23**	**24 a 35**	**36 a 47**	**48 a 79**
Intervención (Morazán)	13.21	8.43	21.30	24.31	25.34	25.47
Control (La Unión)	14.81	10.00	10.29	19.69	24.04	22.22

Se debe tomar en cuenta que, por un lado, en el departamento de Morazán, el 66% de la muestra provino de cantones rurales y solamente 34% provino de los tres cantones urbanos de San Simón, Guatajiagua y Cacaopera y, por otro lado, en el departamento de La Unión el 87% de la muestra provino de cantones rurales y el 13% de los dos cantones urbanos de Lislique y Polorós. Tal distribución refleja la ruralidad de la población de la región estudiada. Con ello, se hizo la prueba de hipótesis sobre el riesgo asociado al lugar de residencia (urbano/rural), y no se encontró una asociación significativa. Para el departamento de Morazán, el valor de ***Odds ratio*** para determinar la asociación de desnutrición crónica con lugar de residencia fue de 1.07 (límites de confianza a 95%: 0.70 – 1.65) (p=0.73) y para La Unión fue de 0.78 (límites de confianza a 95%: 0.39 – 1.60)(p=0.46).

La prevalencia de desnutrición crónica observada en los municipios estudiados del departamento de Morazán (San Simón, Cacaopera y Guatajiagua) son ligeramente inferiores al dato observado para todo el departamento de Morazán en la encuesta FESAL 2008, en que el dato departamental de talla para edad <-2 DE entre los niños de 3 a 59 meses era de 24.7%. Los tamaños muestrales no permiten una comparación absoluta y rigurosa entre ambos datos. Hay que tomar en cuenta que la muestra para hacer la inferencia departamental de FESAL 2008 fue de 240 niños sin ponderación y que en el caso del presente estudio en que la inferencia es para tres

municipios específicos de este mismo departamento se hace con una muestra de más de 700 niños, estimada para detectar con confianza superior al 95% y error de 5% una prevalencia de 30%.

Con la prevalencia actualmente observada de 21% en la población de los tres municipios, habría sido suficiente una muestra de 492 individuos en las mismas condiciones de confiabilidad, error y efecto de diseño.

En cuanto a la prevalencia observada en los municipios de La Unión (Lislique y Polorós), el 17.7% observado es superior a la prevalencia departamental informada por FESAL 2008 que era de 11.6%. De nuevo, los tamaños muestrales no son comparables, pero ciertamente, el poder de la muestra del presente estudio es más que suficiente para las inferencias. Originalmente se propuso el tamaño de muestra para estimar una prevalencia de 20% en esta población bajo las mismas condiciones de confiabilidad, error y efecto de diseño.

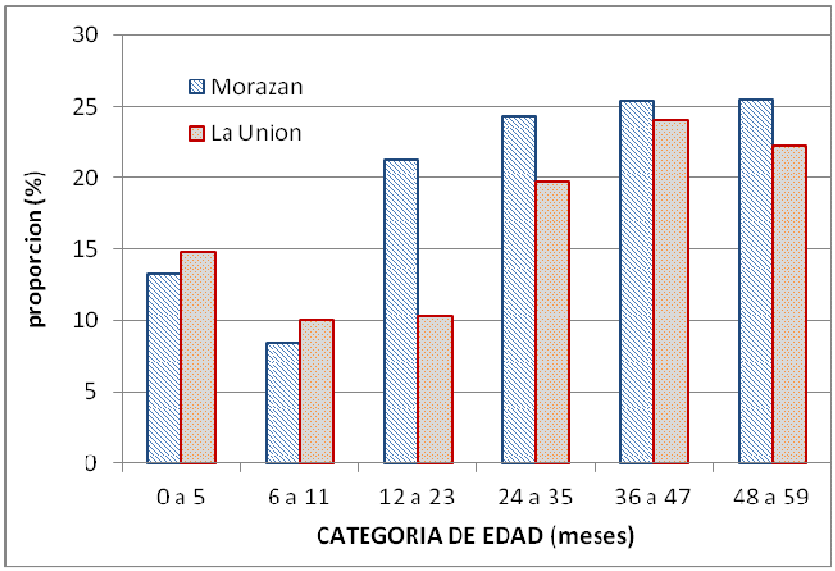
Las prevalencias de desnutrición crónica observadas no son distintas entre comunidades de intervención y comunidades de control (p=0.14). Tampoco se encuentran diferencias significativas entre sexos dentro de cada población.

Dado que el indicador de desnutrición crónica es el que el programa propone como indicador de impacto, es altamente importante constatar que en este sentido, tanto la población de intervención como la de control son comparables estadísticamente en términos de la prevalencia de desnutrición crónica.

Cuando se examina la probabilidad de ocurrencia de desnutrición crónica asociada a la categoría socioeconómica, se determina una clara asociación directa. En el caso de la población de Morazán, el hecho de pertenecer a la categoría socioeconómica baja, impone un riesgo de 2.7 veces más de ocurrencia de desnutrición crónica (p<0.0001) comparado con el grupo perteneciente a la condición socioeconómica alta. Y en el caso de La Unión ese mismo riesgo es de 2.2 veces más (p=0.0004).

Respecto a la ocurrencia de la desnutrición crónica en relación al grupo de edad, es posible mostrar (gráfica 20) que el inicio del incremento es marcado en los grupos más jóvenes, y que se llega a una estabilización relativa de la prevalencia al alcanzar las categorías de edad superiores a los 23 meses. Esta información confirma lo observado en otras poblaciones así como la misma tendencia en los datos de FESAL 2008 y en las encuestas previas. El grupo de 0 a 11 meses de edad muestra una particularidad respecto a baja talla y es que los niños menores de seis meses parecieran tener una prevalencia alta. Desafortunadamente no existe esa desagregación en los datos de FESAL 2008. Para que los datos de esta encuesta sean analíticamente comparables con FESAL 2008 se consolidó la información de los niños de 3 a 11 meses de edad, de esta manera la proporción de niños con desnutrición crónica en ese grupo resulta ser de 8.4% en Morazán y 11.9% en La Unión.

Gráfica 20 – Proporción de niños con desnutrición crónica (puntaje z de talla para edad <-2) según categoría de edad en la población de San Miguel y La Unión.



Lo anterior, tiene implicaciones programáticas importantes: se confirma que la ventana de oportunidad para intervenciones efectivas debe ser focalizada en las etapas muy tempranas de la vida

Se confirma que después de los tres años de edad no existen diferencias en la evolución de la desnutrición crónica entre las dos poblaciones (intervención y control). Vale la pena recordar que las proporciones mostradas solamente muestran la tendencia y que los tamaños de la muestra por estratos de categorías de edad

Estadísticas descriptivas de los tres indicadores de estado nutricional

Además de la presentación de los datos nutricionales como prevalencias, las variables pueden ser tratadas en su dimensión contínua para describir las medidas de tendencia central y de dispersión y compararlas con la distribución estándar o normal.

En la gráfica 21 se muestran el conjunto de distribuciones de valores de puntajes z de los distintos índices antropométricos como indicadores del estado nutricional de la población.

El índice de peso para edad, indicador de desnutrición global, en la primera línea del conjunto muestra la distribución de valores de cada población ("intervención" o control") posicionada ligeramente hacia la izquierda de la distribución normal de los estándares de OMS. En este caso, aunque las varianzas de población no son distintas, las medias de las poblaciones resultan estadísticamente diferentes entre sí ($p<0.0001$).

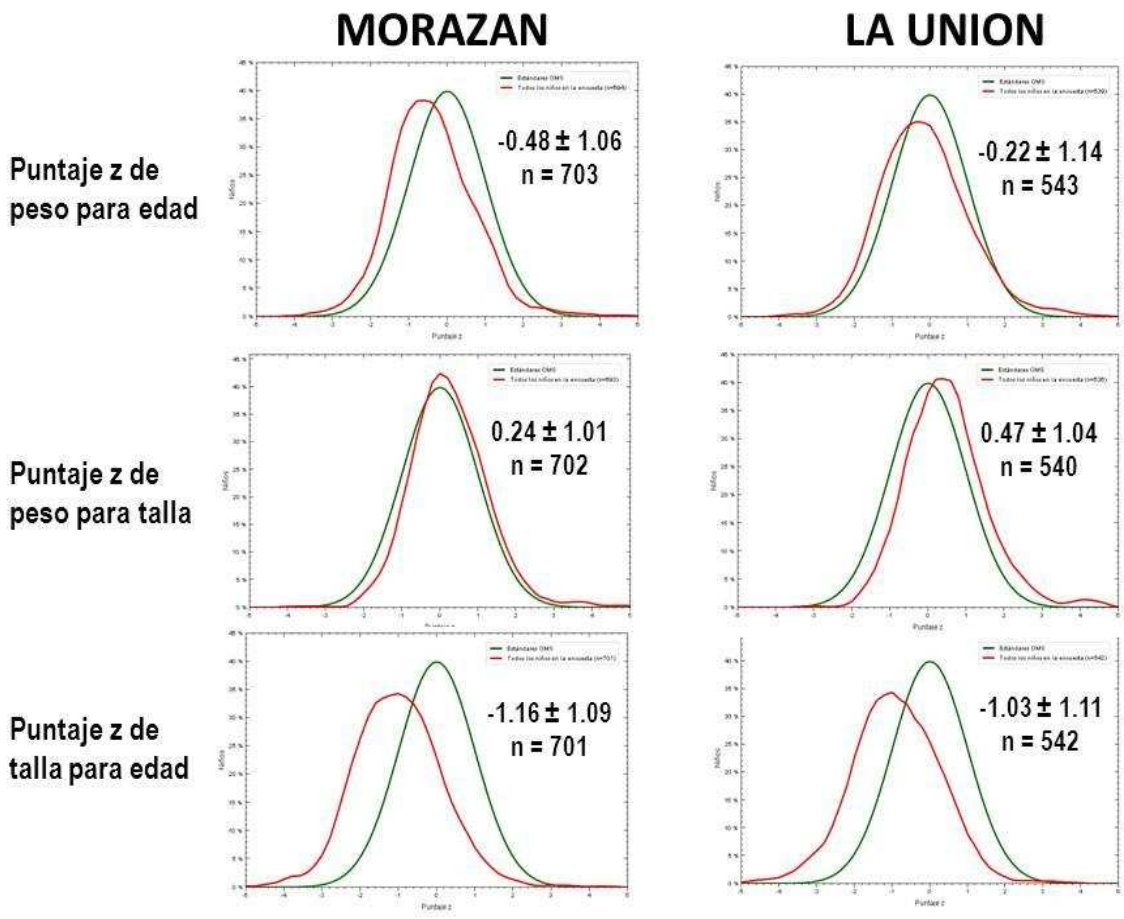
El índice de peso para talla, es utilizado como un indicador de la situación de desnutrición aguda en la población. La distribución de valores de este índice para cada población se muestran en la línea de en medio de la gráfica. En este caso, puede observarse que la población de intervención (municipios de Morazán) tiene una distribución casi coincidente con la distribución normal, con una media de 0.24 y una desviación estándar

de 1.01, mientras que la distribución de valores de la población control (municipios de La Unión) está un poco más hacia la derecha, con una media de 0.47 y desviación estándar de 1.04, la diferencia de 0.23 entre ambas medias tiene una significancia estadística ($p<0.001$) a pesar de que sus varianzas no son distintas..

Finalmente, el índice de talla para edad, usado como indicador de desnutrición crónica en la población es comparado con la distribución normal de los estándares de OMS. En el gráfico colocado en la parte inferior izquierda se muestra la distribución de los valores de la población de intervención (municipios de Morazán) con una media y desviación estándar de -1.16 ± 1.09 y en el gráfico de la parte inferior derecha se muestra la distribución de valores de la población de control (municipios de La Unión) con media y desviación estándar de -1.03 ± 1.11. En este caso, se determina que las varianzas de las dos poblaciones no son distintas y que las medias no son estadísticamente diferentes ($p=0.0388$).

Los datos descriptivos de la línea de base tienen una importante relevancia para los fines de la evaluación del programa pues la variable de impacto es la desnutrición crónica y, se encuentra que el comportamiento de este tipo de desnutrición permite comparabilidad de las comunidades de intervención y las de control ya que no son distintos en prevalencia ni en la distribución de valores estandarizados.

Gráfica 21 - Distribución de valores de puntaje z de los tres índices antropométricos en niños menores de cinco años, por poblaciones de intervención y control.



Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses

La anemia en niños ha sido definida según los criterios de CDC (MMWR, 1998) [19] con el objeto de hacer comparables los resultados con los datos de FESAL. Si la altitud de residencia es menor de 914 metros sobre el nivel del mar, y la edad es de seis a menos de 24 meses, la calificación de anemia se hace con un valor de hemoglobina menor de 11 g/dL, y para los de 24 a 59 meses cuando el valor de hemoglobina es menor de 11.1 g/dL. En el caso de las mujeres adultas mayores de 15 años de edad, no embarazadas o lactantes, se considera anemia cuando el valor de hemoglobina es menor de 12.0 g/dL, y en el caso de las embarazadas se ha calificado como anemia cuando el valor de hemoglobina es menor de 11.0 g/dL.

En ambos casos, cuando el lugar de residencia estaba por entre los 914 y 1220 metros sobre el nivel del mar, se sumó 0.2 g/dL al punto de corte arriba indicado y a una altitud superior a 1220 metros sobre el nivel del mar se

sumó 0.3 g/dL al punto de corte. Cabe recordar que el rango de elevación de las viviendas visitadas osciló entre un mínimo de 129 y un máximo de 1303 metros sobre el nivel del mar.

La prevalencia de anemia en los niños de seis a 59 meses fue de 31.85% de 650 niños de esas edades residentes en los municipios de intervención (Morazán) y de 33.20% de 515 niños de ese mismo rango de edades en los municipios de control (La Unión) (Tabla 25). Estos datos se encuentran dentro del rango de probabilidad de prevalencia observada en la FESAL 2008 en que toda la región oriental mostró una prevalencia de anemia de 28.7% entre los niños del mismo rango de edad. No se encontró diferencia significativa en la prevalencia de anemia entre ambas poblaciones (intervención vs. control) (p=0.60). Puede observarse que la prevalencia del problema según localidad en los municipios de intervención oscila entre 29.6% y 35.7%, mientras que en los municipios de control, la prevalencia oscila entre 29.5% y 38.5% sin diferencias estadísticamente significativas entre sí.

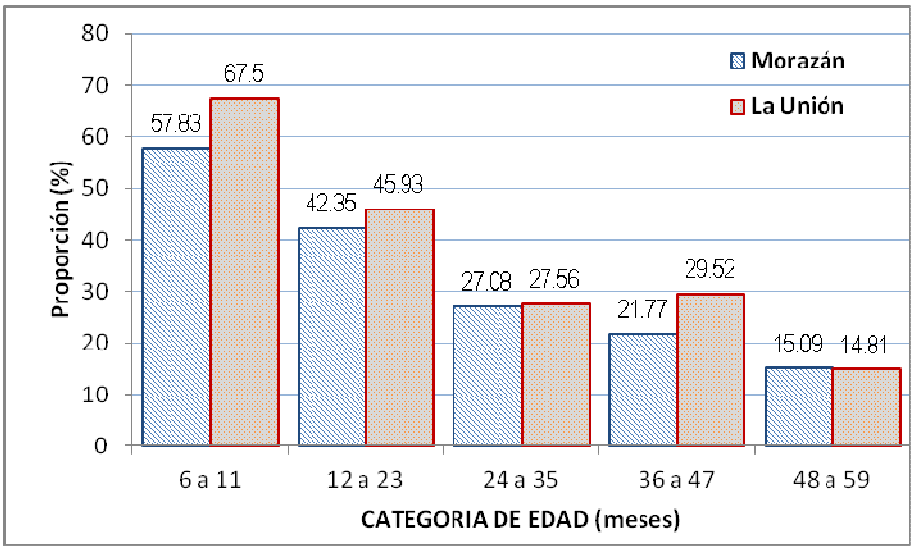
Tabla 25 - Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses de edad según departamento y municipio.

Departamento	**Prevalencia departamental (%)**	**Municipio**	**Prevalencia municipal (%)**
Morazán (n=650)	31.85	San Simón (n=210)	35.71
		Cacaopera (n=169)	29.59
		Guatajiagua (n=271)	30.26
La Unión (n=515)	33.20	Lislique (n=302)	29.47
		Polorós (n=213)	38.50

Cuando se analizan las prevalencias de anemia según grupos de edad (gráfica 22), se puede observar tanto en las poblaciones de Morazán como en las de La Unión una tendencia a mayor riesgo en edades menores. Esta tendencia asociada a la edad que se obtiene con los datos de esta encuesta tiene una alta significancia estadística ($p<0.0001$, prueba de Mantel para tendencia lineal), y es consistente con lo observado en otros estudios de similar naturaleza efectuados en distintos países y con la información nacional reciente. En FESAL 2008 la desagregación de grupos etarios fue un tanto distinta, y se encontró a nivel nacional el siguiente comportamiento: grupo de 12 a 17 meses: 41%, de 18 a 23 meses: 26.2%, 24 a 35 meses: 26.1%, 36 a 47 meses: 18.4% y de 48 a 59 meses: 14.7%. Claramente puede verse que en aquellas categorías de edad similares, se obtienen en esta encuesta prevalencias similares al promedio nacional.

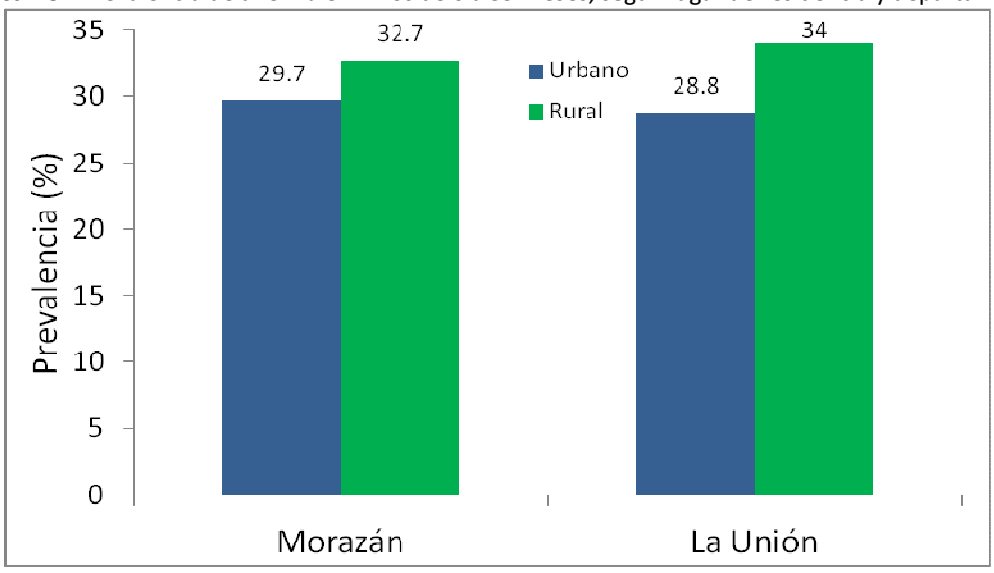
Al igual que en la encuesta nacional FESAL 2008, en esta encuesta no se encontraron diferencias en la ocurrencia de anemia asociadas con el sexo de los niños.

Gráfica 22 - Proporción niños con anemia según grupo de edad en los municipios estudiados en Morazán y La Unión



Al examinar el lugar de residencia (urbano o rural) como factor de riesgo para la ocurrencia de anemia, en la gráfica 23 se puede observar que las proporciones de niños con anemia tienden a ser relativamente superiores en el grupo rural que en el urbano, de manera consistente en ambos departamentos. Sin embargo, estadísticamente, las proporciones no son estadísticamente diferentes (p=0.48) entre lugar de residencia en ambos departamentos.

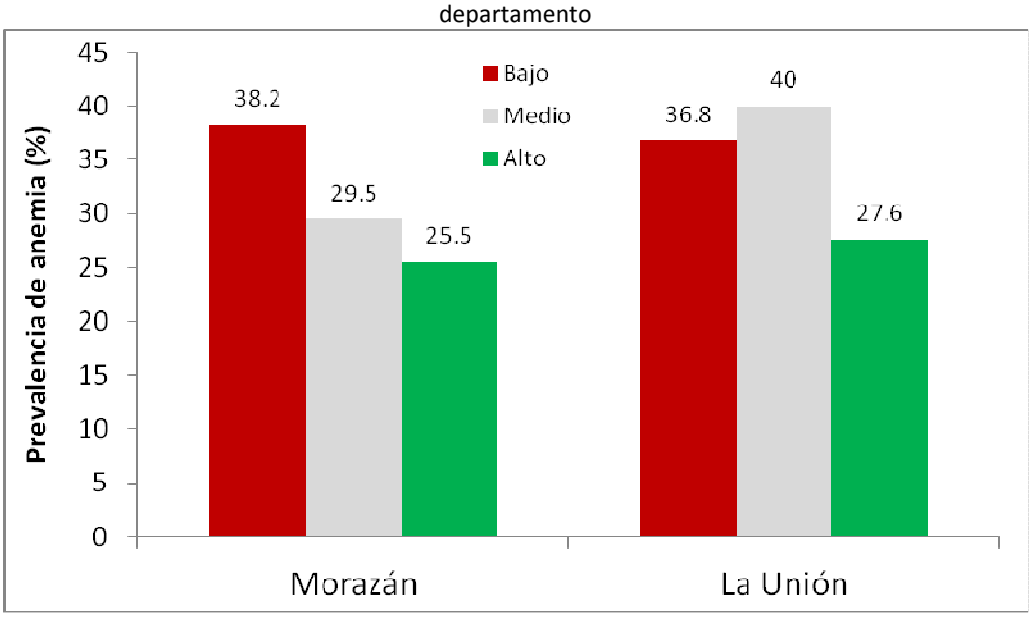
Gráfica 23 - Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses, según lugar de residencia y departamento.



Utilizando el índice socio-económico construido específicamente para esta población en el cual la clasificación es indicadora de la capacidad de la familia para satisfacer necesidades reflejada en la capacidad adquisitiva

para obtener bienes, servicios y mejores condiciones de vivienda, en la gráfica 24 se observa la asociación directa de la situación socio-económica y el riesgo de ocurrencia de anemia. Clara y significativamente, aquellos niños que pertenecen a una familia con un índice socioeconómico "bajo", tienen mayor riesgo de anemia que aquellos que pertenecen a una familia con un índice socio-económico "alto" en Morazán, pero esto no alcanzó significancia estadística en La Unión (Morazán: OR = 1.16 (IC95%: 1.68 a 2.45), p=0.003) (La Unión, OR=1.47 (IC95%: 0.97 a 2.23), p=0.06).

Gráfica 24 - Riesgo de anemia en niños de 6 a 59 meses según índice socio-económico de la familia y según departamento



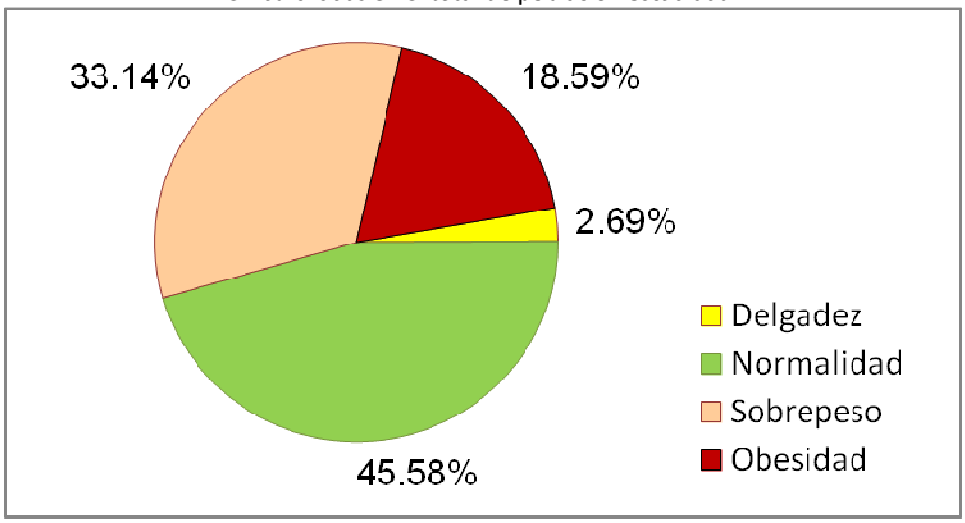
Estado nutricional de las madres:

Para determinar el estado nutricional de las madres se derivó el índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula independiente de la edad descrita en metodología para aquellas mujeres de 19 años o más que reportaron estar en lactancia, o sin embarazo. Para las mujeres menores de 19 años, no embarazadas (en quienes el valor de índice de masa corporal debe ser ajustado para edad para determinar el estado nutricional), se usó el programa informático OMS Anthro Plus para derivar el valor del IMC y ajustarlo por edad a un valor z.

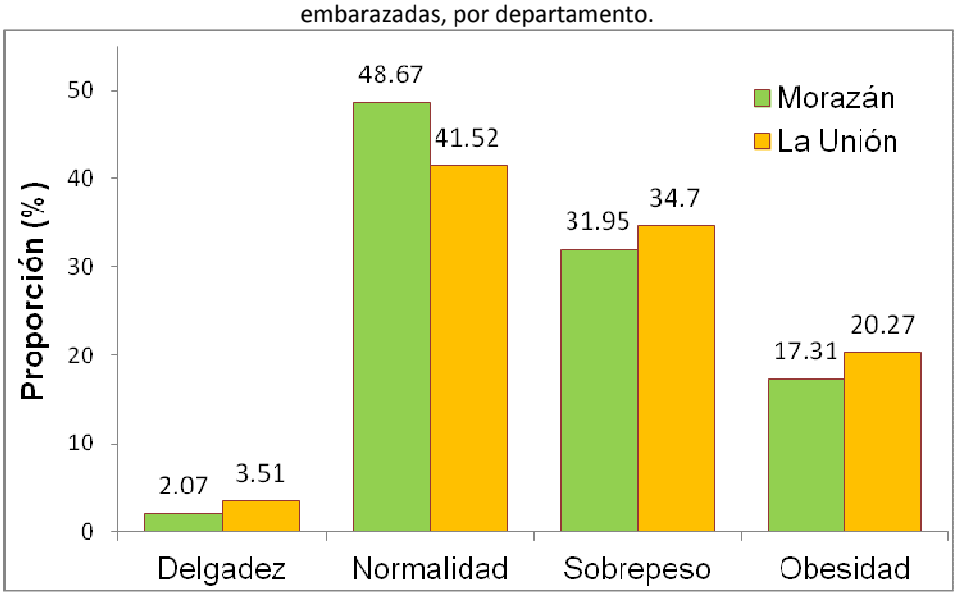
En ambos casos (con o sin ajuste por edad) los valores calculados fueron usados para obtener categorías de estado nutricional. La distribución de esas categorías se muestra en la gráfica 25 para toda la población general de 1189 mujeres no embarazadas en ambos departamentos. Las tendencias observadas son relativamente similares a las informadas en FESAL 2008, notándose la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad que suman a 51.7% de la población con un peso superior a lo normal para la talla y una relativa baja prevalencia de delgadez (2.7%) En la gráfica 26 puede apreciarse que el comportamiento del estado de nutrición actual es similar comparando las poblaciones de los municipios de intervención (Morazán) y los

municipios de control (La Unión). Visto en este nivel de desagregación, aunque no existe comparabilidad estricta pues en esta encuesta se informa sobre municipios específicos y no se puede inferir a la población departamental, es interesante observar que las cifras de sobrepeso y obesidad en la población de los municipios estudiados son ligeramente superiores a las cifras departamentales observadas en la FESAL 2008.

Gráfica 25 - Categorías de estado nutricional actual, según el Indice de Masa Corporal (IMC) en mujeres en edad fértil, no embarazadas en el total de población estudiada.



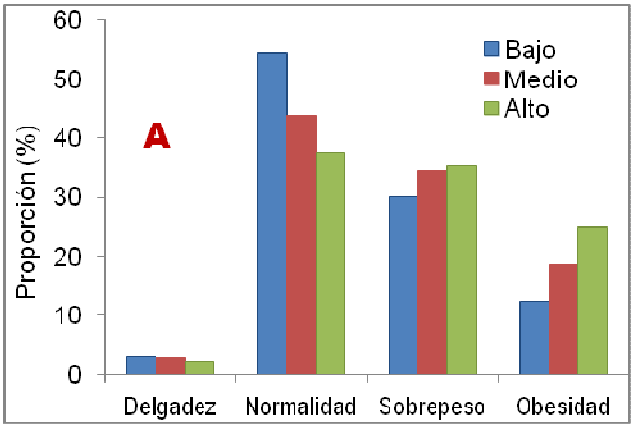
Gráfica 26 - Categorías de estado nutricional actual, según el Indice de Masa Corporal (IMC) en mujeres en edad fértil, no embarazadas, por departamento.

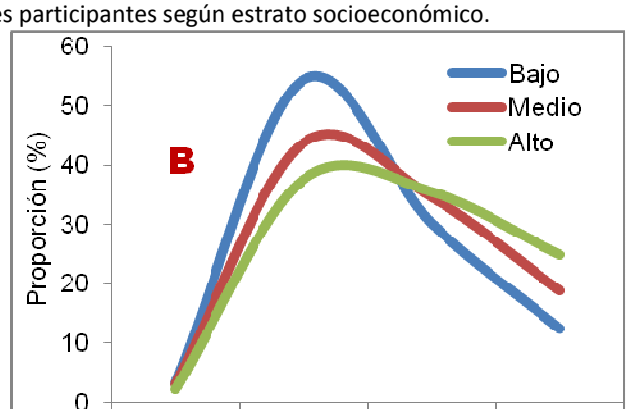


En lo que respecta al patrón de ocurrencia de las distintas categorías de estado nutricional asociada al índice socio-económico, se puede ver en la gráfica 27 el comportamiento según el índice. En el panel A de esa gráfica se observan las proporciones correspondientes de los distintos estados nutricionales según el índice. En el panel B puede observarse ese comportamiento de la siguiente manera, la mayor probabilidad de normalidad

se encuentra en el estrato socioeconomico bajo y la menor probabilidad entre el estrato alto, mientras que existe mayor probabilidad de sobrepeso y, sobretodo, obesidad en el grupo socioeconómico alto.

Gráfica 27 - Estado nutricional de las mujeres participantes según estrato socioeconómico.





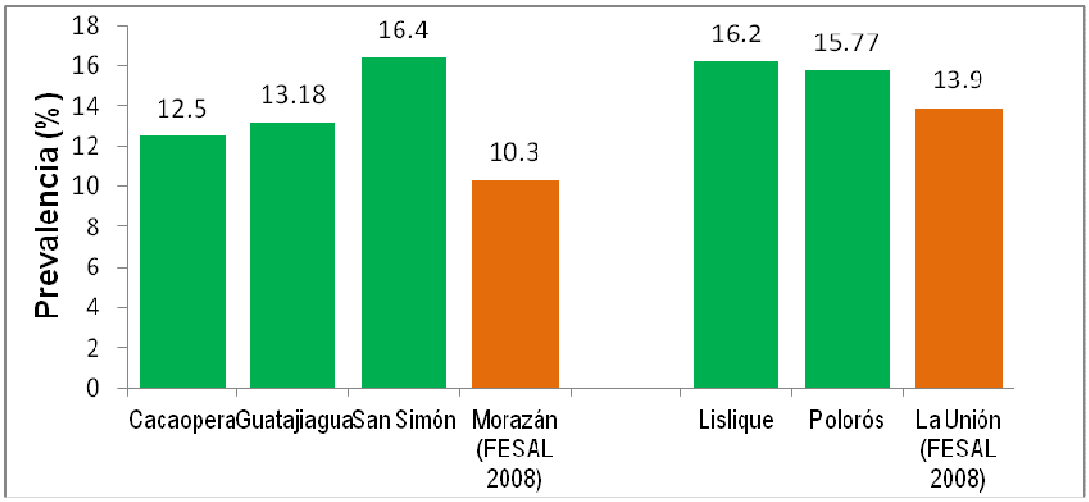
	Delgadez	Normalidad	Sobrepeso	Obesidad
Bajo	3.14	54.39	30.13	12.34
Medio	2.92	43.75	34.58	18.75
Alto	2.12	37.58	35.46	24.84

Anemia

La categorización de anemia se hizo de acuerdo con los criterios de CDC, que como señalado antes en el caso de las mujeres adultas mayores de 15 años de edad, no embarazadas o lactantes, se considera anemia cuando el valor de hemoglobina es menor de 12.0 g/dL, y en el caso de las embarazadas se ha calificado como anemia cuando el valor de hemoglobina es menor de 11.0 g/dL. La corrección por altitud de la residencia habitual sobre el nivel del mar, es la misma que para el caso de los niños. Dado que 54 mujeres embarazadas incluidas en esta encuesta es un número relativamente bajo y la definición de caso de anemia ya conlleva la corrección por estado fisiológico, se analiza el total de 1246 mujeres. De cualquier manera, cuando se analiza solamente entre el grupo de mujeres que reportó embarazo la prevalencia de anemia es de 14.8%.

La prevalencia de anemia en el total de mujeres estudiadas en los municipios de intervención es de 13.94% y en los municipios de control es de 16.02%, estas proporciones no son estadísticamente diferentes (p=0.34), y aunque los datos de esta encuesta no cubren a todo el territorio departamental, los valores caen dentro de lo que se esperaría encontrar en la población de los respectivos departamentos, sobre todo si se toma en cuenta que los datos provienen de municipios prioritarios dentro de cada departamento . La prevalencia de anemia en mujeres con hijos menores en Morazán, según FESAL 2008 fue de 10.3% y en La Unión, según la misma encuesta, fue de 13.9%. En la gráfica 28 se observa el comportamiento de la prevalencia de anemia según municipios estudiados en esta encuesta en comparación con los valores departamentales de FESAL 2008.

Gráfica 28 - Prevalencia de anemia en mujeres de los municipios estudiados en la encuesta de línea de base del Programa Conjunto y su comparación con los datos departamentales respectivos de FESAL 2008.



Al examinar la ocurrencia de anemia por lugar de residencia, no se encontraron diferencias significativas entre las prevalencias del estrato urbano y las del estrato rural (p=0.75) como tampoco una asociación de riesgo (OR=0.92, LC95%: 0.62 – 1.38).

La asociación de ocurrencia de anemia y el índice socioeconómico tampoco resultó significativa: al asociar el riesgo de anemia con los estratos bajo y alto, el valor de *odds ratio* para la población de los municipios de Morazán fue de 0.92 (LC95%: 0.62 – 1.38) y de 1.05 para la población de mujeres de los municipios de La Unión (LC95%: 0.60 – 1.84).

Si bien la prevalencia de anemia en la población de mujeres en edad fértil estudiada en esta encuesta es menor que la prevalencia de anemia entre los niños menores de cinco años, dentro de las mismas unidades familiares es importante ver, como se muestra en la gráfica 29 , que del total de mujeres con anemia, un 43% tienen (al menos) un niño con anemia. Este fenómeno de madre con niño anémico conviviendo en una misma unidad familiar no se concentra en un área geográfica en particular sino que es un comportamiento generalizado como se demuestra en los mapas anexos que ilustran por municipio la distribución de las familias en las que una madre anémica convive con un niño anémico. Debe tenerse en cuenta que este dato puede estar sub-estimando la posibilidad de esta "convivencia" pues en el diseño de esta encuesta solamente se seleccionó aleatoriamente a un niño menor de cinco años aun cuando hubieran habido otros niños dentro de este rango de edad.

Por otro lado, con el objeto de examinar si este fenómeno de conviencia de madre-niño anémicos tiene alguna distribución particular en el espacio, se generó un mapa temático por municipio para desplegar la ubicación geográfica de esa "pareja" anémica. Puede observarse en figuras 7 a 10 los mapas generados (ver los detalles en mapas anexos) que la distribución de viviendas no tiene un comportamiento de concentración particular en el espacio.

Gráfica 29 - Probabilidad de que en una misma unidad familiar conviva una madre anémica con **al menos** un menor de cinco años con anemia.

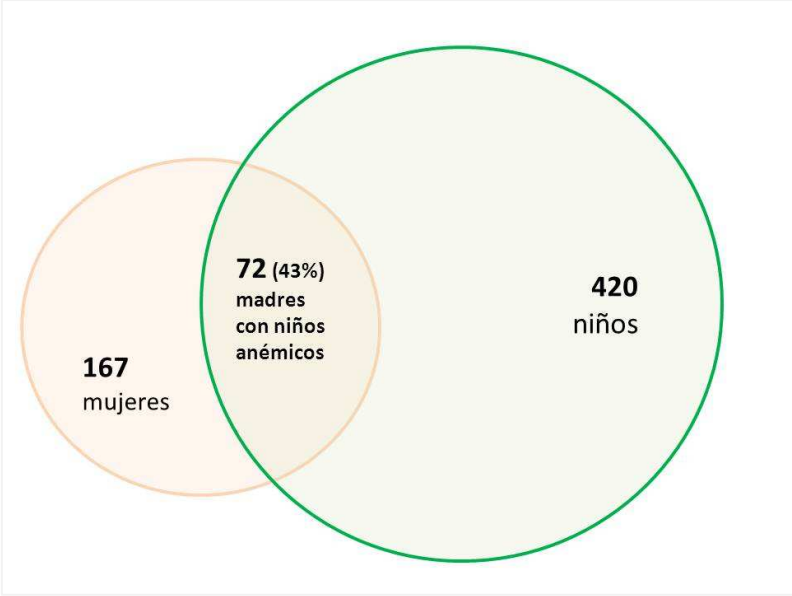


Figura 7 – Distribución espacial (geográfica) de anemia en el municipio de San Simón

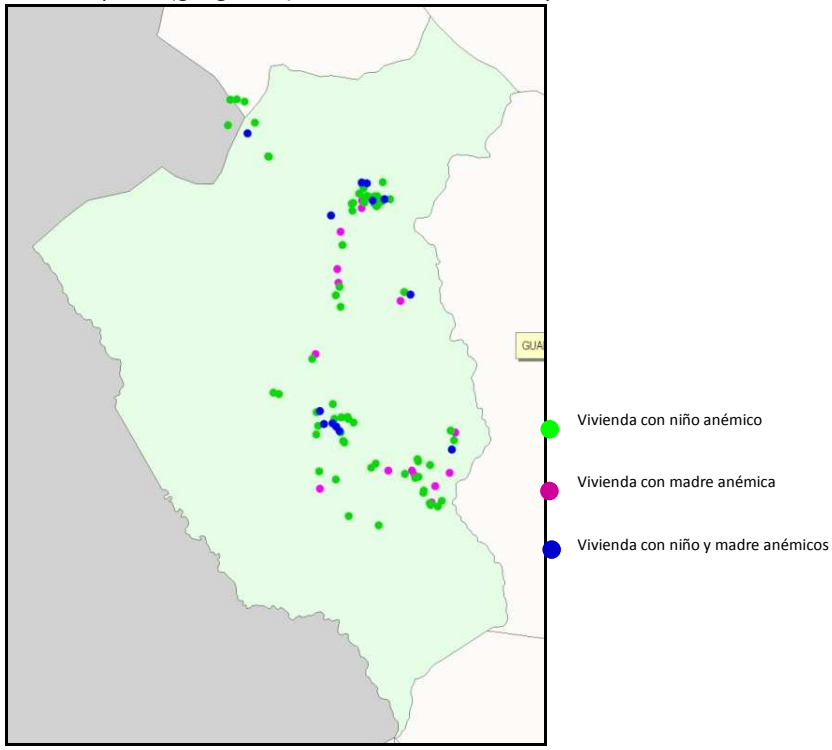


Figura 8 - Distribución espacial (geográfica) de anemia en el municipio de Guatajiagua

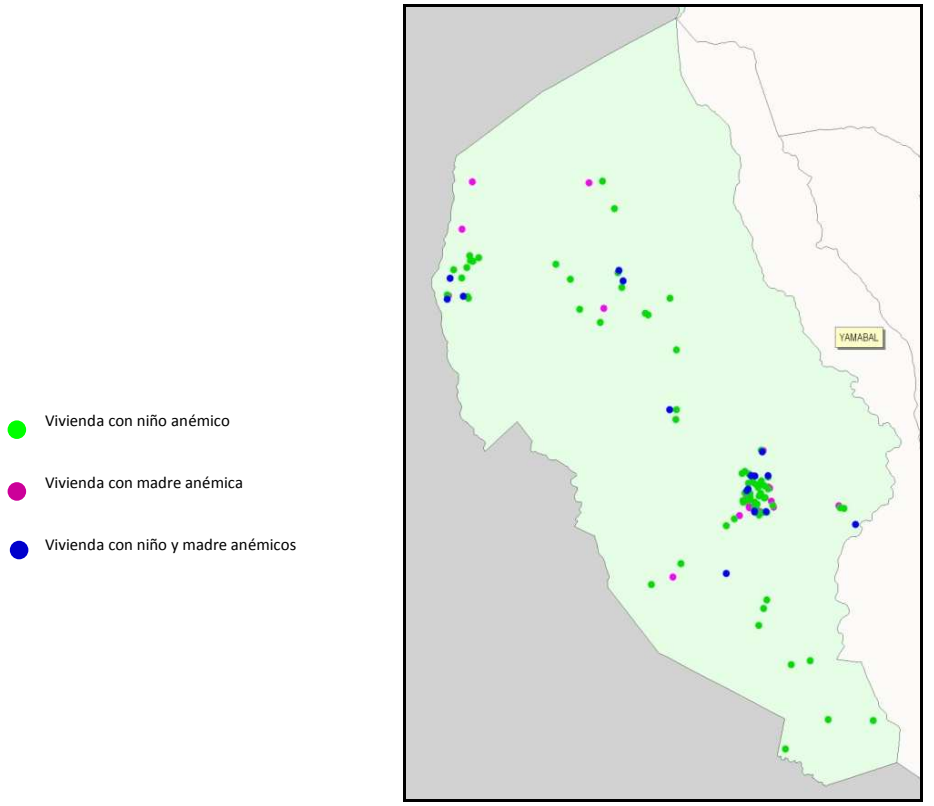


Figura 9 - Distribución espacial (geográfica) de anemia en el municipio de Cacaopera

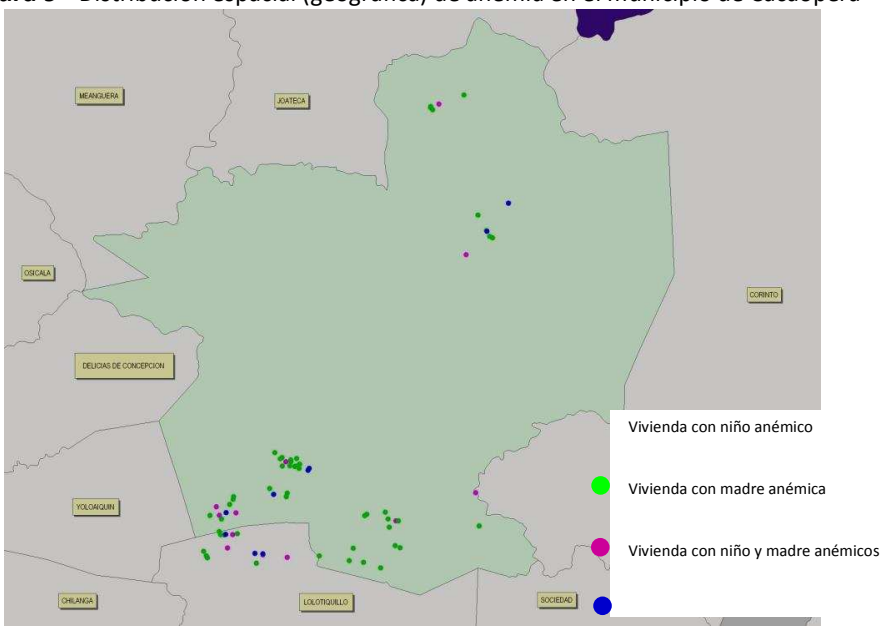
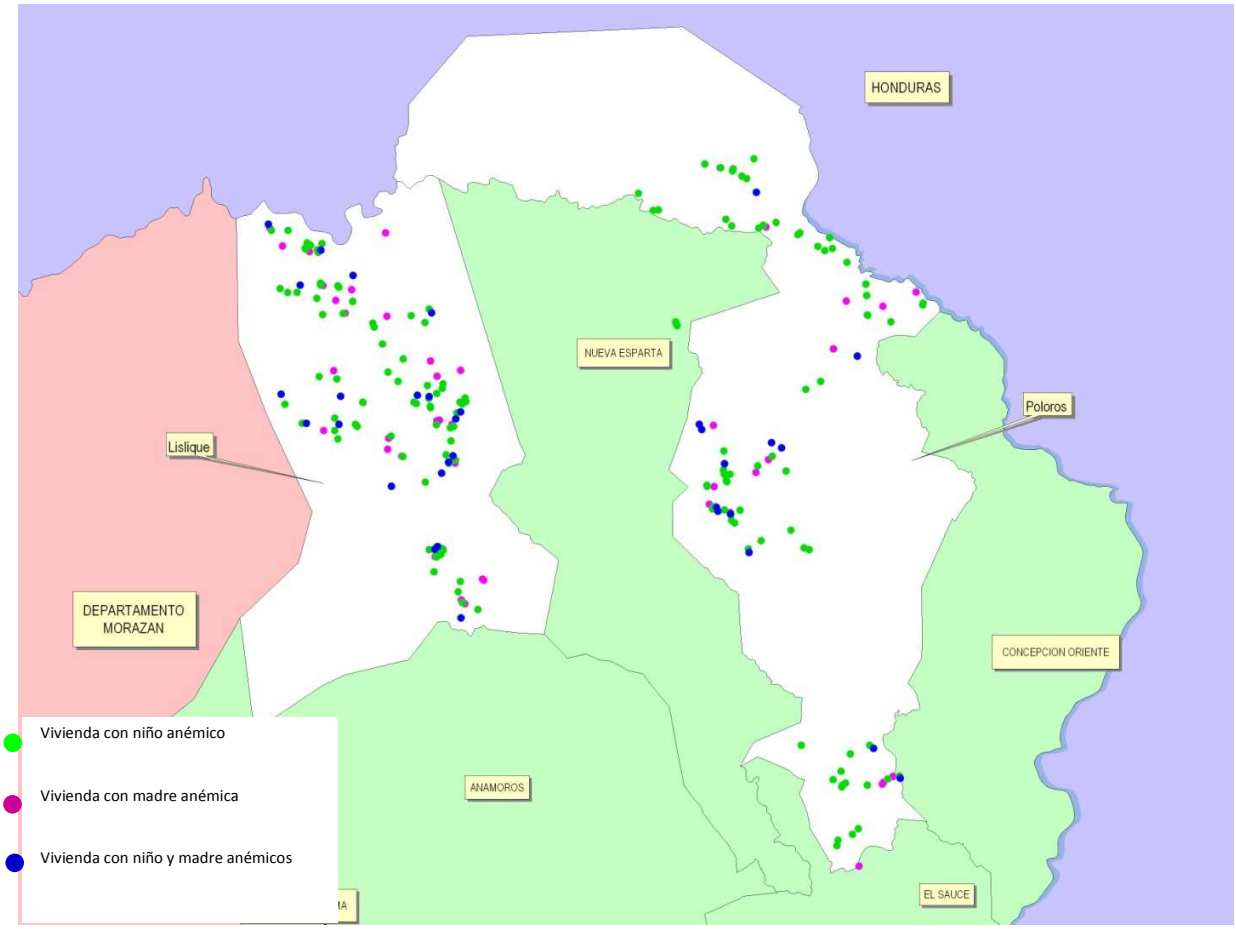


Figura 10 - Distribución espacial (geográfica) de anemia en los municipios de Lislique y Polorós


HONDURAS
NUEVA ESPARTA
Poloros
Lislique
DEPARTAMENTO MORAZAN
CONCEPCION ORIENTE
ANAMOROS
EL SAUCE
Vivienda con niño anémico
Vivienda con madre anémica
Vivienda con niño y madre anémicos

SALUD MATERNA

El propósito de esta encuesta fue determinar la situación de la atención a la mujer en edad fértil alrededor del embarazo, parto y postparto. Las preguntas relacionadas con estos momentos de la vida de la mujer fueron realizadas alrededor del embarazo actual, si la mujer estaba embarazada. Sin embargo, como en un momento de encuesta, la prevalencia de mujeres embarazadas es relativamente baja, las preguntas se centraron en recordar la atención recibida respecto al embarazo más reciente (ya sea actual o el previo). En la tabla 26 se presenta la distribución de las categorías de estado fisiológico de las mujeres en el momento de la entrevista. Como puede verse, la proporción de embarazadas en el momento de la visita fue de 3.6% en Morazán y 5.4% en La Unión, sin diferencia significativa entre ambos departamentos (p=0.16).

Tabla 26 - Estado fisiológico de las mujeres entrevistadas, por departamento.

Estado fisiológico		**Departamento**		**Total**
		Morazán	**La Unión**	
Embarazada	n	25	29	54
	%	3.6%	5.4%	4.3%
Lactando	n	369	245	614
	%	52.5%	45.2%	49.3%
Ninguno	n	302	259	561
	%	43.0%	47.8%	45.1%
No sabe	n	7	9	16
	%	1.0%	1.7%	1.3%
Total	n	703	542	1245
	%	100.0%	100.0%	100.0%

Atención a las mujeres actualmente embarazadas (al momento de la encuesta).

En el grupo que refirió embarazo actual, la distribución de frecuencias de la edad del embarazo (por referencia y no por fecha de última regla) fue homogénea entre 13 y 16% a partir del segundo mes. La frecuencia de mujeres que informaron estar en el primer mes fue de significativamente menor (3.7%), se hipotetiza que esta diferencia se debe a la inherente dificultad de que la mujer reconozca un embarazo en esta etapa tan temprana.

De las 54 mujeres que informaron estar embarazadas, en Morazán las 25 (100%) refirieron estar bajo control prenatal, mientras que en La Unión solamente 24 de las 29 (82.8%) refirieron estar bajo control prenatal. Este control estaba siendo proporcionado principalmente por un médico en el 88% de los casos en Morazán y en el 91.7% de los casos en La Unión. El control prenatal para el resto era proporcionado por enfermera en ambos departamentos.

Servicios de atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio

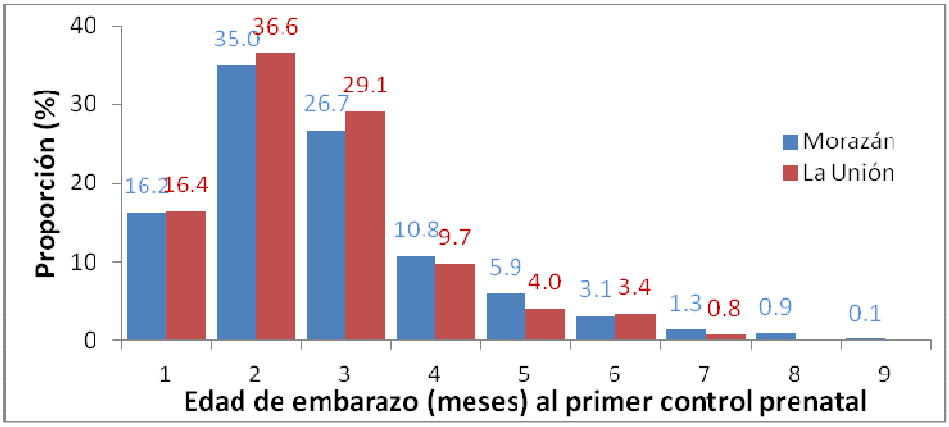
La siguiente información se relaciona con la atención recibida por la mujer en el embarazo último o anterior al embarazo actual.

Control prenatal: El 96.4% y el 96.7% de las mujeres en Morazán y en La Unión, respectivamente informaron haber tenido control prenatal. En la tabla 27 se muestran las proporciones de atenciones recibidas según sitio de servicio. Y en la gráfica 30 se muestra la edad de embarazo en que la mujer tuvo el primer control prenatal, de donde se obtiene que alrededor del 80% de las embarazadas tienen su primer control en el período del primer trimestre.

Tabla 27 - Lugar de atención prenatal, según departamento.

¿Dónde recibió atención prenatal?		Departamento		Total
		Morazán	La Unión	
Hospital publico	n	105	16	121
	%	15.5%	3.0%	10.1%
Unidades comunitarias de salud familiar	n	488	466	954
	%	72.0%	88.8%	79.3%
Clínica privada	n	20	21	41
	%	2.9%	4.0%	3.4%
ISSS	n	22	5	27
	%	3.2%	1.0%	2.2%
Otros	n	43	17	60
	%	6.3%	3.2%	5.0%
Total	n	678	525	1203
	%	100.0%	100.0%	100.0%

Gráfica 30- Edad del embarazo al tener elprimer control prenatal



Suplementación durante el embarazo y vacuna antitetánica: En la tabla 28 se consolida la información respecto a si las madres recibieron tanto suplementación con micronutrientes como la vacuna antitetánica. Las coberturas de suplementación son ligeramente mejores en La Unión que en Morazán así como las de la aplicación de vacuna antitetánica a juzgar por lo informado por las entrevistadas; sin embargo, es importante señalar que esta información no fue confirmada mediante documentación.

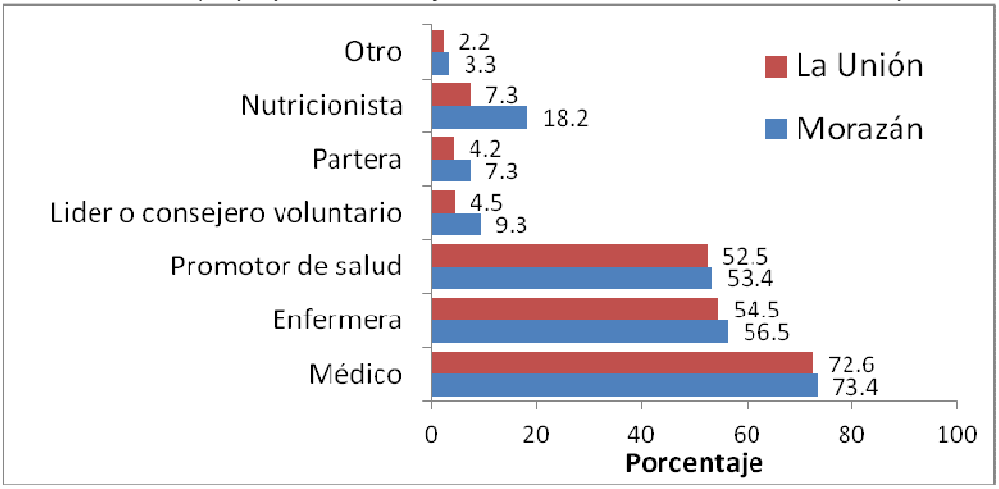
Tabla 28 - Cumplimiento de norma de suplementación y vacunación durante control prenatal.

		Morazán (%)	La Unión (%)
¿Recibió suplementos de hierro y acido fólico durante el control prenatal?	Nunca	1.6	1.0
	Solo a veces	11.2	7.6
	Siempre	86.9	91.2
	No recuerda	0.3	0.2
¿Recibió la vacuna antitetánica?	Si	90.6	94.3
	No	5.9	3.6
	No sabe/no recuerda	3.5	2.1

Control en los 40 días post-parto y suplementación con vitamina A. A la pregunta de si tuvo control en el período de 40 días posteriores al parto, respondieron afirmativamente el 64.2% de entrevistadas en Morazán y el 61.9% de las de La Unión. En Morazán 34.7% y 1.1% respondieron respectivamente que no habían tenido control postparto o no recordaban, mientras que en La Unión fueron el 35.2% y 1.6 respectivamente. A aquellas mujeres que informaron de control postnatal se les mostraron las cápsulas suplementarias de vitamina A. De las 451 mujeres de Morazán que sí tuvieron control postnatal, solamente 47% refirieron haber recibido suplementación con vitamina A y de las 336 de La Unión, solamente 64.9% contestaron afirmativamente a la pregunta.

Consejería sobre alimentación durante el embarazo y lactancia. El 71% de las mujeres de Morazán y el 65.9% de las de La Unión afirmaron haber recibido alguna orientación o consejería sobre la alimentación de la mujer durante el embarazo y/o la lactancia. Solamente alrededor de un 2% dijo no recordar y el resto definitivamente dijo que no habían recibido orientación alguna. En la gráfica 31 se muestra la frecuencia relativa de quién proporcionó la consejería sobre el tema en el grupo que refirió haber recibido orientación, las respuestas a las opciones no son excluyentes entre sí, de tal manera que en esta figura se muestra la participación de los trabajadores de salud, percibida por las entrevistadas.

Gráfica 31 - Persona que proporciona consejería sobre alimentación durante embarazo y/o lactancia.



SALUD INFANTIL

En la tabla 29 se muestra el lugar en donde ocurrió el nacimiento del niño sobre quien giraron las preguntas de salud infantil, quien fue seleccionado aleatoriamente de la lista de niños menores de cinco años presentes en la unidad familiar al momento de la encuesta, como se explica en la sección metodológica.

Tabla 29 - Lugar donde ocurrió el parto de los niños estudiados, por departamento

	Departamento		
	Morazán (%)	La Unión (%)	Total (%)
Casa	22.6	20.6	21.7
Hospital privado	2.4	4.1	3.1
Unidad de salud	.0	.9	.4
Hospital público	70.8	72.2	71.4
ISSS	3.8	1.5	2.8
Otro	.3	.7	.5

El 80.1% de los nacimientos en Morazán y el 80.7% de los de La Unión fueron por parto normal. La proporción de nacimientos por cesárea fue de 20% en ambos grupos.

Como una aproximación se preguntó sobre la percepción de la madre sobre el tamaño del niño al nacer en promedio un 63% de las madres refirieron que el niño era de tamaño normal, mientras un 17% informaban que le niño era muy grande y 19% que era muy pequeño. Al efectuar esta pregunta en las mujeres que resolvieron el embarazo por cesárea, las respuestas fueron de 20% de niños que se percibían muy grandes, 23% como muy pequeños y 54% como normales.

Lactancia materna y alimentación infantil. Del total de mujeres entrevistadas, 99.4% en Morazán y 98.0% en La Unión informaron haber dado de mamar a su hijo alguna vez. En promedio, el 66% de las mujeres dieron el pecho por primera vez en el transcurso de la primera hora después del nacimiento. El 91.6% de las mujeres dieron el pecho en el transcurso de las primeras 24 horas post-parto. Los datos sobre el momento de inicio de la lactancia observados en esta encuesta muestran una mejoría en comparación con los datos de tipo departamental o regional encontrados en FESAL 2008.

Una de las prácticas exploradas fue si el niño había recibido algo distinto a leche materna en los primeros tres días de vida. El 76.3% en Morazán y el 70.7% en La Unión respondió no haber dado nada distinto a la leche materna en ese período. Un 18.0% en Morazán y 24.6% en La Unión dijo haber dado algo distinto y el resto no supo/o no recordó si el niño había recibido algo diferente a leche materna. El tipo de bebida más frecuentemente ofrecido, en el subgrupo que dio algo distinto a leche materna fue leche en polvo (77% en Morazán y 75% en La Unión), agua pura sola (16% en Morazán y 21% en La Unión), y en menos del 10% en ambos departamentos, lo ofrecido fue agua azucarada, “agüitas”, jugos naturales o atoles.

Del total de 751 mujeres de esta muestra que informaron ya no estar dando lactancia informaron haber suspendido la lactancia a un promedio a los 18.7 ± 9.8 meses, sin ajuste por edad del niño índice de la

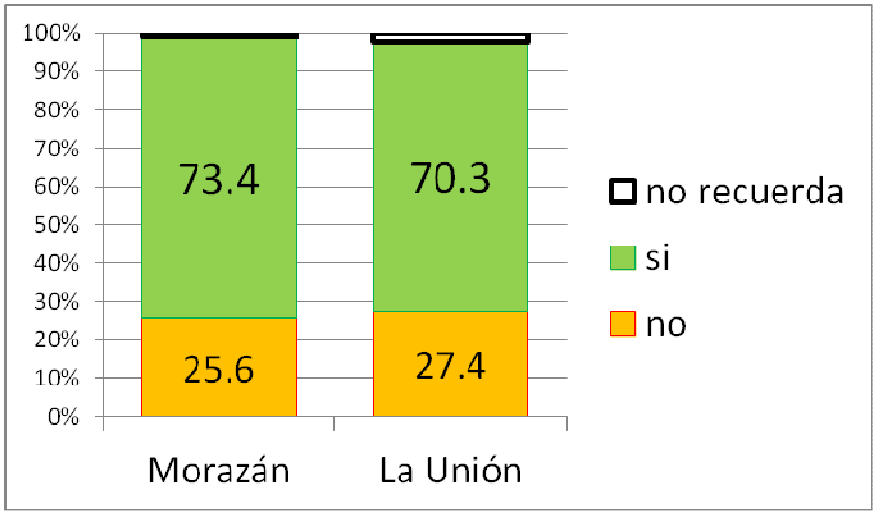
entrevista. Las razones de la suspensión de la lactancia materna mencionadas por este grupo fueron las mostradas en la tabla 30.

Tabla 30 - Razones para la suspensión de la lactancia materna según departamento.

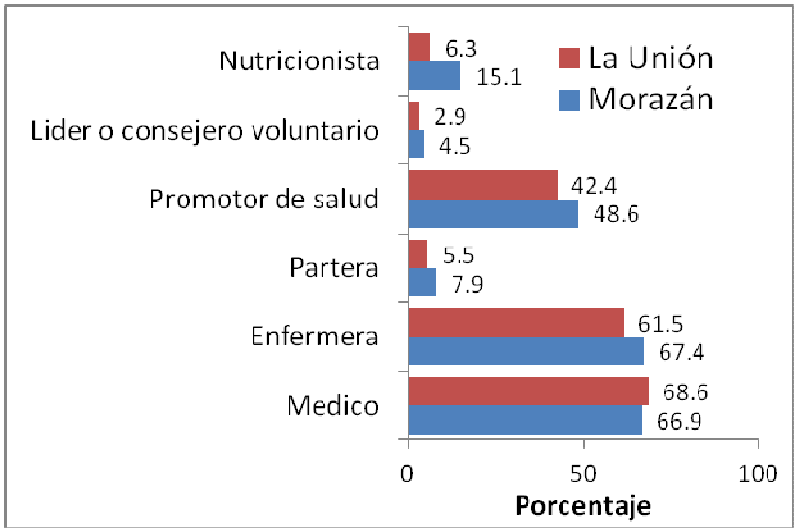
¿Porqué no le dio o porqué ya le dejó de dar de mamar?	Departamento		Total (%)
	Morazán (%)	La Unión (%)	
no le baja leche	5.6	9.9	7.6
el niño no quiere mamar	15.4	13.0	14.2
no puede darle por alguna enfermedad	8.3	14.6	11.3
no quiere darle de mamar	4.5	5.4	4.9
quedo embarazada	13.9	15.2	14.5
tenia que salir a trabajar	5.6	3.1	4.4
ya tenia edad para quitársela	43.7	36.6	40.3
otra razon	3.0	2.3	2.7

En la gráfica 32 se muestra las proporciones de respuestas de las mujeres entrevistadas a la pregunta de si habían recibido orientación sobre lactancia materna. De las que recibieron orientación sobre el tema, una tercera parte refirió que tal orientación la recibió solamente en el período prenatal en ambos departamentos, 27% en Morazán y 46% en La Unión refirieron haber recibido la orientación solamente después del parto y un 39.5% en Morazán y 23.0% en La Unión, refirieron haber recibido tal orientación tanto antes como después del parto. En la gráfica 33 se muestra quién ofreció dicha orientación.

Gráfica 32 - Proporción de mujeres que recibieron orientación sobre lactancia materna.



Gráfica 33 - Personal que dio la orientación sobre lactancia materna



Entre el subgrupo de niños menores de seis y que la madre informó dar algún tipo de líquido, la edad de introducción de líquido se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 31 - Edad de introducción de líquidos en los niños menores de seis meses

Edad (meses)	Departamento		Total (%)
	Morazán (%)	La Unión (%)	
0	20.8	29.6	23.8
1	3.8	7.4	5.0
2	9.4	7.4	8.8
3	15.1	14.8	15.0
4	7.5	7.4	7.5
5	13.2	.0	8.8
no sabe	30.2	33.3	31.3

Y los líquidos más frecuentemente utilizados por este grupo son: solamente agua (80%), agua azucarada (25%), jugos naturales (30%), “agüitas” (38%), leche de bote (47%), atoles (18%), café (10%), leche de vaca (7%).

En cuanto a la edad de introducción de alimentos sólidos (a qué edad le empezó a dar de comer), en esta pregunta se incluyó al total de entrevistadas (independiente de la edad del niño índice de la entrevista) para examinar el patrón presente en las comunidades. Un 27% de las entrevistadas mencionó haber iniciado a dar de comer a su niño antes de los seis meses, mientras que un 52.0% mencionaron los seis meses de edad cumplidos como el momento de inicio de alimentación. Hay un 1.8% de mujeres que informaron haber iniciado a darle de comer al niño hasta los 12 meses.

En la tabla 32 se muestra el alimento con el cual las madres informaron haber empezado a dar de comer a los niños. En la categoría de otros, los alimentos más frecuentemente mencionados fueron: arroz cocido ya sea cocido o frito, frijol, cuajada, compotas, frutas crudas, cereal y galletas remojadas.

Tabla 32 - Alimentos más frecuentemente mencionados con los que se empezó a dar de comer al niño

	Departamento		
	Morazán (%)	La Unión (%)	Total (%)
Verduras cocidas machacadas	43.0	31.0	37.7
Frutas cocidas machacadas	6.7	2.3	4.8
Yema de huevo	3.3	6.9	4.9
Tortilla	6.4	1.5	4.3
Pan	2.4	.0	1.3
Calditos	15.6	31.2	22.4
Otros	22.6	27.1	24.6

Inmunizaciones. Para el registro de la información de las vacunas se solicitó el carnet de vacunación. 1182 de las 1246 entrevistadas mostraron su carnet, es decir, el 95.0% de las entrevistadas en Morazán presentaron su carnet así como el 94.7% en La Unión. Es importante señalar que el estado de conservación de los carnets era muy variable, aunque no se registró ese estado de conservación, la observación efectuada por las encuestadoras es que en general los documentos se encontraban deteriorados, algunas mujeres informaron que habían tenido que reponer el carnet, y en varios casos las fechas de vacunación no eran completamente legibles.

En el caso de la vacuna de BCG 97.6% de los carnets en Morazán registraban la aplicación de la vacuna y 98.4% en La Unión y la fecha de aplicación se encontraba en más del 95% de las veces.

En el grupo de niños de 6 a 11 meses de edad, el 92% tenía registrada la aplicación de la tercera dosis de pentavalente y 93.6% tenía registro de aplicación de la tercera dosis de polio. Estos porcentajes no mejoran después del primer año de vida. Las coberturas de estas vacunas no varían respecto a las coberturas observadas en la región oriental del país en la FESAL 2008.

Entre los niños mayores de un año con carnet, el 92.7% en Morazán tenían registrada la vacuna triple viral (SPR) y el 93.1% en La Unión. De nuevo, estas cifras son similares a las encontradas en FESAL 2008 en la región oriental del país.

Suplementación con micronutrientes. Del grupo de niños con carnet, existe registro de administración de al menos una dosis de vitamina A en 91.7% de Morazán y 89.0% de La Unión.

La suplementación con jarabe de hierro ha ocurrido en al menos una ocasión en 85% de los niños en Morazán y en 84% en La Unión. Al preguntar a la madre sobre si el niño se toma el suplemento de hierro, las respuestas son afirmativas en 77.2% de los niños de Morazán y en el 82.9% de los niños de La Unión. Es notable, entonces

que cerca de una quinta parte de los niños que han recibido suplementación con jarabe de hierro no han aceptado el suplemento según lo referido por las madres.

La cobertura del suplemento de zinc es de 80% en Morazán y de 64% en La Unión. Y la aceptación del mismo por parte del niño es de 90.8% en Morazán y de 94.2% en La Unión.

Ciertamente las coberturas con los suplementos de hierro y zinc son aún inferiores al 90% aunque con alguna mejoría con respecto a lo que se observaba en FESAL 2008. Sin embargo, deben establecerse las razones por las que la aceptabilidad de los suplementos alcanza alrededor del 80% en general, particularmente la del suplemento de hierro y de cerca de 90% en el caso de zinc.

Tratamiento antiparasitario. En el subgrupo de niños de 24 meses de edad o más, la cobertura de al menos una dosis de antiparasitario fue de 49% en Morazán y de 31.6% en La Unión. Estas cifras difieren de las que se informan en FESAL 2008 en donde la cifra de niños de este grupo de edad que recibieron alguna vez una dosis de antiparasitario fue mayor. Es probable que en realidad hay un subregistro en el carnet de vacunación que fue la fuente de información para esta encuesta.

Se preguntó a todas las madres si su niño alguna vez había expulsado lombrices al defecar. La respuesta fue negativa en el 90%, y sólo hubo un 6% que afirmó expulsión de lombrices.

Prevalencia de enfermedad diarreica y su manejo. Un 24% de las entrevistadas informó de al menos un episodio de diarrea en los últimos quince días en el niño índice en Morazán. Esta prevalencia fue de 20.8% en la población infantil de La Unión.

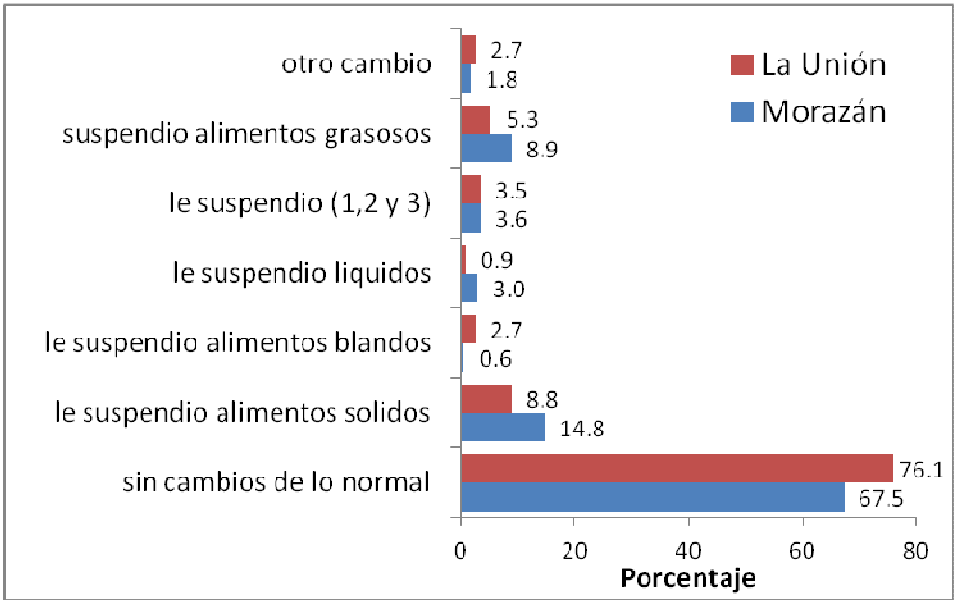
De los 169 episodios de diarrea, 81 (47.9%) buscaron atención de personal de salud en Morazán, mientras que de los 113 casos de La Unión, 50 (44.2%) buscaron atención. La primera opción referida por las entrevistadas para solicitar atención fue la que se muestra en la tabla 33.

Tabla 33 - ¿A quién consultó por el problema de diarrea?

	Departamento		Total (%)
	Morazán	La Unión	
Promotor de salud	13.6	6.0	10.7
Médico o enfermera	84.0	94.0	87.8
Otro personal calificado	2.5	.0	1.5

En cuanto a si la entrevistada hizo algún cambio en la alimentación del niño durante el episodio de diarrea, en la gráfica 34 se muestran las distintas conductas. Una buena proporción no refirió ninguna alteración en la alimentación ofrecida al niño. Aquellas que hicieron algún cambio, optaron principalmente por suspender alimentos sólidos y suspensión de alimentos grasosos. Cuando se preguntó sobre opciones subsecuentes, la suspensión de alimentos grasosos fue ganando mayor preponderancia. Aunque no significativa, hay alguna tendencia a producir más cambios en Morazán.

Gráfica 34 - Cambios efectuados en la alimentación infantil durante episodio de diarrea



Respecto a la administración de líquidos durante el episodio de diarrea, ésta fue reportada por 82% de las entrevistadas. En la tabla 34 se muestra el tipo de líquidos ofrecido durante el episodio como primera opción. Cuando se solicitó una segunda opción, el agua pura, las aguas caseras y los jugos incrementaron en proporción a expensas de reducción del uso de suero oral, y además apareció el uso de café.

Tabla 34 - Tipo de líquido ofrecido al niño durante episodio de diarrea

	Departamento		
	Morazán (%)	La Unión (%)	Total (%)
Suero oral (sobre)	41.0	44.1	42.2
Agua pura	23.0	19.4	21.6
Suero casero	1.4	2.2	1.7
Atoles	7.2	2.2	5.2
Aguas caseras	3.6	2.2	3.0
Jugos	5.0	9.7	6.9
Otro cambio	18.7	20.4	19.4

La fuente más importante de obtención de suero oral fue la unidad de salud (75% en Morazán y 82.2% en La Unión. Seguidas de la farmacia y el colaborador voluntario (7% y 4%, respectivamente).

A la pregunta de si el niño se toma el suero oral preparado, la madre responde que sí en un promedio de 46% y "si, un poco" 53% de las veces. Solo hubo una entrevistada que respondió que "no".

Prevalencia de enfermedades respiratorias y su manejo. En la tabla 35 se muestra el porcentaje de mujeres entrevistadas que identificó distintos signos de neumonía al preguntar libremente sin lectura de las opciones de respuesta.

Tabla 35 - Proporción de entrevistadas que mencionaron distintos signos de neumonía.

Signo	Morazán (%)	La Unión (%)
Se hunde debajo de las costillas al respirar	7.4	2.4
Fiebre	17.1	21.0
Tos	20.5	17.7
Dificultad al respirar	29.6	25.4
Boca reseca	1.6	0.7
Otro	7.0	10.3

Entre los distintos signos mencionados como otros están: cansancio, color morado de la piel, hervor de pecho, pérdida del apetito, manos moradas y vómitos.

Puede verse en la tabla que la proporción de mujeres que mencionaron los signos principales fue muy baja. Al terminar sus menciones libres y después de registrar las respuestas, la entrevistadora explicaba los síntomas y signos de neumonía y se le preguntaba a la madre si el niño índice había presentado alguno de esos síntomas en los últimos quince días. Un 16.9% (119 casos) de las entrevistadas en Morazán contestaron afirmativamente y 12.7% (69 casos) en La Unión.

De este grupo con respuesta afirmativa, un 50% mencionó respiración rápida y corta (62 casos en Morazán y 34 casos en La Unión). De los casos de respiración rápida y corta 33 casos (53%) mencionaron hundimiento subcostal en Morazán y 14 casos (41.2%) en La Unión.

De los casos que presentaron sintomatología respiratoria, el comportamiento en cuanto a búsqueda de tratamiento se presenta en la tabla 36.

Tabla 36 - ¿A quién acudió en busca de tratamiento?

	Departamento		
	Morazán (%)	La Unión (%)	Total (%)
Ninguno	29.4	33.3	30.9
Promotor de salud	6.7	5.8	6.4
Médico o enfermera	62.2	60.9	61.7
Otro personal	1.7	.0	1.1

Del grupo que buscó tratamiento, 84.5% recibió antibiótico en Morazán y 80.4% en La Unión. Además, 11.9% en Morazán y 8.7% en La Unión fue referido a otro lugar, 80% (8 casos de 10 referidos) de los referidos en Morazán y 100% de los referidos (4 casos) en La Unión fueron enviados a un hospital. Al momento de la visita un 31% de los casos de infección respiratoria seguían aún enfermos.

CONSUMO APARENTE DE ALIMENTOS

La metodología de "Consumo Aparente de Alimentos" aplicada en esta encuesta no constituye una encuesta dietética de consumo de alimentos. Más bien, recoge información sobre las cantidades de alimentos

comprados/preparados por hogar en un período determinado, (para el propósito de estudio, el período de análisis es de siete días), que permite la estimación de la **disponibilidad** de la unidad familiar de alimentos y nutrientes. Constituye una aproximación de la ingesta de alimentos del hogar (variable *proxy* del patrón de consumo del grupo familiar y de la diversidad alimentaria para la unidad familiar). Es importante comprender que no incluye información sobre la distribución de los alimentos a nivel intrafamiliar, por lo tanto no es posible presentar información a nivel individual. Sin embargo, tiene una aplicación para el análisis alimentario en la epidemiología alimentario-nutricional. El número total de alimentos mencionados, sin restricción en los hogares se presenta en la tabla 37 por departamentos y por municipios. En promedio, el número de alimentos de consumo aparente por hogar es de 24, con un mínimo de ocho y un máximo de 43 en Morazán y 46 en La Unión. En general no parecen haber diferencias respecto a la disponibilidad alimentaria en el hogar entre municipios o departamentos.

Tabla 37 - Número de alimentos aparentemente consumidos por hogar, por departamento y por municipio.

	N	Mínimo	Máximo	Promedio	q1	Mediana	q3
Departamento							
MORAZAN	667	8	43	24.0	19	24	29
LA UNION	515	8	46	23.6	19	23	28
Municipio							
Cacaopera	171	11	42	25.1	19	25	31
Guatajiagua	284	8	43	23.4	18	23	28
San Simon	212	9	39	24.1	19	24	29
Lislique	304	8	44	22.5	17	22	27
Poloros	211	8	46	25.2	20	26	30

ANALISIS DEL PATRON DE CONSUMO Y DIVERSIDAD DE LA DIETA

El patrón de consumo de alimentos se refiere al grupo de alimentos usados por un porcentaje determinado de hogares de la población de interés en combinación con la frecuencia de uso de los alimentos. En el análisis de la información recolectada en esta encuesta se considera que un alimento es "consumido de manera habitual" cuando aparece reportado como consumido por la unidad familiar en por lo menos en tres de los siete días de "observación".

Inicialmente, en el anexo 7 se detalla el uso de los alimentos en la población de unidades familiares estudiada en la encuesta de la siguiente manera: alimentos usados por el 76% o más de los hogares (marcados con color amarillo intenso), alimentos usados entre el 51 y 75% de los hogares (marcados con color amarillo claro), y alimentos usados entre el 26 y 50% de los hogares (marcados con color naranja). Los alimentos consumidos por el 25% o menos de los hogares no tienen color. El análisis se realiza en base a 58 alimentos incluidos en la lista de recolección de la información y, en este caso sin ninguna restricción de frecuencia de uso; es decir, el alimento aparece en el patrón, aún si es reportado como usado una sola vez en la semana de observación (la semana previa a la encuesta). No se realiza ninguna agrupación de alimentos para que permita una mejor comparabilidad con los resultados de la evaluación del programa. Esta tabla puede considerarse como el

patrón de alimentos “disponibles” en algún momento para el consumo en las comunidades estudiadas, aunque no significa que sean consumidos “habitualmente” (en tres ocasiones o más por semana) por las unidades familiares.

En el anexo 8 se presenta la diversidad dietética a nivel de municipio la diversidad dietética, entendida como aquellos alimentos que son consumidos en la unidad familiar con una frecuencia de tres a cinco veces durante la semana de la entrevista. Se usa la misma codificación de colores que en anexo anterior. Descontando la sal y el café, por no aportar energía ni proteínas, en Cacaopera y San Simón, el número de alimentos usados por el 76% o más de los hogares es de cinco (azúcar, aceite vegetal, maíz, frijol y huevos); mientras que en Guatajiagua son cuatro (azúcar, aceite vegetal, maíz y frijol); en Lislique y Poloros, se reduce a tres alimentos (azúcar, aceite vegetal, y maíz), como se puede notar en estos dos municipios no aparece en esta categoría frijol y huevos, que son alimentos fuente de proteina.

Los alimentos usados por el 76% o más de los hogares sin restricción de frecuencia de uso de alimentos, que los usan una o más veces a la semana son 10: , Azúcar, aceite, huevos, fríjol, mango, arroz, maíz, tomate, papa y consomé. El número de alimentos en esta categoría de frecuencia de consumo se parece a lo encontrado en la Encuesta de Ingresos y Gastos de El Salvador de 2006, ENIGFAM 2006. La lista, sin embargo es un tanto distinta pues en ENIGFAM de 2006 no aparece aceite, mango y papa pero estan pan dulce, pan frances y quesos.

El número de productos usados por el 51% o más de los hogares es de 8 alimentos en Cacaopera, 7 en Guatajiagua, 8 en San Simon, 7 en Lislique y 9 en Poloros, lo relevante del aumento del número de alimentos en 2 o 3 alimentos es la incorporación de frijol y huevos en Lislique y Poloros. Una diversidad dietética amplia permite tener una dieta de mejor calidad, la diversidad dietética es relativamente baja en los cinco municipios .

Si bien, los **productos lácteos** son disponibles en la región, el consumo promedio habitual en Morazán es de 38%, mientras que en La Unión el promedio de consumo es de 33.2%. Los lácteos más consumidos son el queso crema o cuajada y la leche en polvo. Los **huevos** son consumidos por el 80.7% en Cacaopera, 72.2% en Guatajiagua, 86.3% en San Simón (Morazán), mientras que el consumo es relativamente inferior en las poblaciones de La Unión: 62.% en Lislique y 60.7% en Poloros.

Las **carnes y pescado** presentan frecuencias de consumo muy bajos. Es de notar que el consumo de pescado que se observa subiendo a 7.9% de los hogares en Lislique y 12.3% en Poloros podría interpretarse como un efecto estacional. La encuesta en fue realizada en estos municipios en las fechas alrededor de la Semana Santa, y en general, este es un alimento de consumo mayor en esta época por razones culturales.

El maíz y tortillas, en el grupo de **cereales y derivados**, es consumido por 95% o más de los hogares de los hogares, el pan dulce es usado aproximadamente por alrededor del 48% de los hogares. El ligero aumento de consumo de pan dulce en Poloros (59.2% de los hogares) podría ser explicado por la misma razón cultural que el pescado, mencionado en párrafo anterior. El arroz es consumido por42 a 52% de los hogares.

Azucares y grasas también presentan un consumo alto entre los hogares, el azúcar y aceite vegetal son usados por más del 95%.

Entre los **vegetales y frutas**, los productos más consumidos son el mango, tomate, limón, banano y papa con porcentajes arriba del 25% pero no superiores a 50%, excepto por el mango, que estaba en estación durante la encuesta y fue reportada como habitualmente consumida por entre 53% (San Simón, encuestada en inicio de temporada) y 79% (Polorós, visitada en final de temporada).

Existe alimentos que aunque la proporción de hogares que los usan es relativamente baja muestran alguna diferencia entre los dos departamentos; por ejemplo, en los hogares de Morazán el uso de pan francés es en general mayor que en La Unión, mientras que en La Unión el uso de panela es 3 veces mayor, leche fluida es 2 veces mayor, la manteca en Morazán es usada por solamente un promedio de 1.0% de los hogares mientras que en La Unión es usada por el 11.7% de los hogares como promedio.

CONTRIBUCION PORCENTUAL DE CADA ALIMENTO A LA DISPONIBILIDAD DE ENERGIA PER CAPITA POR DIA

En anexo 9 se presenta por municipio la contribución porcentual de cada alimento a la disponibilidad de energía per cápita por día que constituyen las principales alimentos fuente de energía

El número de alimentos que contribuyen con 2.0% o más a la disponibilidad de energía per capita por dia es entre 5 para Lislique y 9 alimentos para San Simón y contribuyen aproximadamente entre 68 a 74%, el complemento de la disponibilidad de energía proviene en mínimas cantidades del resto de la lista de alimentos.

El maíz y derivados y productos de maíz aporta a aproximadamente el 46% de la energía en promedio (47.4% en Morazán y 49.5 en La Unión) En Lislique aporta el 52%. El azúcar aporta aproximadamente el 10% de la energía disponible en los cinco municipios.

SUFICIENCIA NUTRICIONAL DE LA DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA

La información sobre la cantidad disponible de energía y nutrientes, per cápita por día, y su relación con las recomendaciones dietéticas diarias (RDD), expresada como porciento de adecuación. Las RDD utilizadas son las propuestas por el INCAP en 1994 [21] para los nutrientes y se usaron datos preliminares de la revisión actual para los requerimientos energéticos y RDD de proteínas que realiza el INCAP. En la tabla 38 se presenta a nivel de municipio la información sobre el número de miembros en el hogar y disponibilidad de energía y proteína.

Tabla 38 - Disponibilidad de energía y proteína disponible per cápita por día por municipio.

NUTRIENTE		MUNICIPIOS				
	TOTAL	CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
NUMERO DE MIEMBROS DEL HOGAR	5.8	5.7	5.7	5.4	6.1	6.1
ENERGIA, Kcalorias	1768	1773	1704	1868	1784	1728
RECOMENDACION ENERGIA, Kcalorias	2055	2049	2037	2077	2066	2047
COSTO Per Cápita POR DIA	1.30	1.30	1.20	1.30	1.20	1.50
PROTEINA, Gramos	54.1	54.9	51.1	58.1	54.1	53.5
RECOMENDACION PROTEINA, Gramos	49.2	49.4	48.6	50.1	49.0	49.3

El promedio total de la disponibilidad de energía es de 1768 kcalorías per cápita por día y el promedio total del requerimiento energético es de 2055 kcalorías, existe un déficit energético promedio per cápita por día de 287 kcalorias

El promedio total de disponibilidad de proteína es de 54.1 gramos per cápita por día y el requerimiento es de 49.2 gramos per cápita por día, la disponibilidad de proteína es mayor en 5.0 gramos per cápita por día.

En la tabla 39 se presenta a nivel de municipio el porcentaje de adecuación energética, el promedio total es 86.7%, observando el valor más bajo en Guatajiagua con 84.5% y el valor más alto en San Simón con 90.5%. En lo que respecta al porcentaje de adecuación de proteína el promedio total es de 111%, Guatajiagua tiene 107% y San Simón 117%

Tabla 39 - Adecuación promedio de la disponibilidad de energía y proteína por municipio

		MUNICIPIOS				
	TOTAL	CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
Adecuación de energía	86.7	87.2	84.5	90.5	86.9	84.9
Adecuación de proteína	111.6	113.0	107.3	117.5	111.9	109.9
% de energía de proteína	12.3	12.4	12.0	12.5	12.2	12.5
% de energía de grasa	16.0	15.7	14.7	15.6	16.4	17.5
% de energía de carbohidrato	71.7	71.9	73.2	71.9	71.4	70.0

El porcentaje promedio de energía proveniente de proteína, 12.3% está dentro de los niveles aceptables (10-15%), el 8.6% de los hogares están por debajo del límite establecido, el porcentaje promedio de energía

proveniente de grasa es 16.0% que está por debajo de los niveles establecidos (20-30%), el 85.1% de los hogares está por debajo de este nivel, la mitad de hogares con esta característica se concentran en Guatajiagua y Lislique..

BIBLIOGRAFIA

1. **Gobierno de El Salvador/Sistema de Naciones Unidas** *Programa Conjunto: Protegiendo a la Infancia. Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador.* San Salvador : s.n., Diciembre 2009.

2. **Ministerio de. Salud,** *Encuesta de Salud Familiar de El Salvador, 2008.* 2009.

3. **El Salvador, Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social/Ministerio de Educacion.** *Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de El Salvador.* San Salvador : s.n., Abril 2007.

4. **Subsecretaría Desarrollo Territorial y. Descentralizacion/ FUNDAUNGO/PNUD,** *Almanaue 262. Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador, 2009.* s.l. : San Salvador, 2009.

5. **PNUD.** *Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2007-2008. El empleo en uno de los pueblos más trabajadores del mundo.* San Salvador : PNUD, 2008.

6. **OMS. Serie de Informes Técnicos No. 854,** *El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de OMS.* Ginebra : OMS, 1995.

7. **WHO.** *WHO child growth standards.* Geneva : WHO, 2006.

8. **Xunta de Galicia/PAHO,.** *EPIDAT. Software for epidemiological analysis of tabulated data, v3.1.* Washington DC : Pan American Health Organization, 2005.

9. **El Salvador Ministerio de Economía/Dirección General de Estadística y. Censos,** *VI Censo de Población y V de Vivienda 2007.* San Salvador : s.n., Abril 2008.

10. **Centro Latinoamericano de. Demografía,** *Centro Latinoamericano de Demografía - CELADE. REDATAM+ V5.01. s.l. : CELADE, .* 2007.

11. **Dean AG, Dean JA, Coulombier D, et al.** *Epi Info, version 6: a word processing, databae, and statistics program publlic health on IBM-compatible microcomputes.* Atlanta, GA : CDC, 1996.

12. Patrones de crecimiento infantil. *Indicadores: Peso para longitud y peso para estatura.* [En línea] Organización Mundial de la Salud. http://www.who.int/childgrowth/standards/es/index.html.

13. **World Health. Organization,** *WHO Anthro for personal computers, version 3.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children.* Geneva : s.n., 2011.

14. Child growth standards. [En línea] WHO, 2011. http://www.who.int/childgrowth/software/en/.

15. **http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.** Global database on Body Mass Index. *BMI Classification.* [En línea] WHO. http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.

16. **WHO.***WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents.* Geneva : WHO, 2009.

17. Growth reference 5 - 19 years. [En línea] WHO, 2009. http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html.

18. **World Health Organization,** *Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005.* Geneva : WHO, 2008.

19. **CDC.***Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States.* MMWR 1998;47(No. RR-3) : s.n.

20. **Pan American Health Organization,.** *SIGEpi:Geographic Information System in Epidemiology and Public Health v 1.0.4.0.* Washington DC : PAHO, 2004.

21. **Torún B, Menchú MT, Elías LG.** *Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP.* Guatemala : INCAP ME/057, 1994.

ANEXOS

1 Marco para la primera etapa de estrategia de muestreo
2 Número meta de encuestas por cantón y número correlativo de cuestionario asignado
3 Instrumento de recolección de datos
4 Instructivo para el instrumento de recolección de datos
5 Graficas de peso-para-talla para niñas de 0 a 2 años y de 2 a 5 años.
6 Graficas de peso-para-talla para niños de 0 a 2 años y de 2 a 5 años.
7 Actividad agrícola: Tipo de cultivo, área cultivada, producción, rendimiento y uso de la cosecha, por departamento
8 Porcentaje de hogares que reportaron haber "usado" cada alimento al menos una vez en la semana de observación. Total y por municipios (Disponibilidad alimentaria)
9 Porcentaje de hogares que usaron cada alimento de 3 a 7 días por semana, por municipio (Diversidad alimentaria)
10 Porcentaje de hogares que usaron cada alimento de 3 a 7 días por semana, por municipio
11 Mapas temáticos mostrando la ubicación de las viviendas en los cantones de los municpios encuestados
12 Mapas temáticos mostrando la distribución geográfica de los casos maternos.

ANEXO 1. MARCO PARA PRIMERA ETAPA DE ESTRATEGIA DE MUESTREO

Número de habitantes, viviendas y hogares en cantones de los municipios de intervención.

MUNICIPIO (Código municipal)	Código de cantón	Cantón	No. de habitantes	No. de viviendas	No. de hogares
CACAOPERA (1302)	130200	AREA URBANA	1079	315	285
	130201	AGUA BLANCA	871	188	187
	130202	CALAVERA	1304	276	265
	130203	GUACHIPILIN	795	169	144
	130204	JUNQUILLO	293	82	74
	130205	LA ESTANCIA	3522	811	764
	130206	OCOTILLO	1048	248	216
	130207	SUNSULACA	2031	680	509
GUATAJIAGUA (1309)	130900	AREA URBANA	3524	956	853
	130901	SAN BARTOLO	1021	276	220
	130902	MAIGUERA	1183	269	248
	130903	EL VOLCAN	880	181	184
	130904	SIRIGUAL	1338	316	283
	130905	PAJIGUA	1415	393	285
	130906	LOS ABELINES	2360	526	458
SAN SIMON (1321)	132100	AREA URBANA	1550	353	318
	132101	EL CARRIZAL	2378	516	452
	132102	EL CERRO	496	111	109
	132103	LAS QUEBRADAS	2155	474	446
	132104	POTRERO ADENTRO	2536	538	532
	132105	VALLE GRANDE	987	198	176

Número de habitantes, viviendas y hogares en cantones de los municipios de control.

MUNICIPIO (Código municipal)	Código de cantón	Cantón	No. de habitantes	No. de viviendas	No. de hogares
LISLIQUE (1409)	140900	AREA URBANA	639	217	176
	140901	AGUA FRIA	1904	496	398
	140902	EL DERRUMBADO	1918	405	369
	140903	GUAJINIQUIL	3846	870	726
	140904	EL TERRERO	2032	447	400
	140905	HIGUERAS	1136	318	247
	140906	LAS PILAS	1910	437	390
POLOROS (1413)	141300	AREA URBANA	1016	345	244
	141301	BOQUIN	1370	350	288
	141302	CARPINTERO	747	175	142
	141303	LAJITAS	1220	286	234
	141304	MALA LAJA	1073	327	237
	141305	EL OCOTE	1561	346	290
	141306	EL PUEBLO	1712	484	363
	141307	EL RODEO	1002	287	202

ANEXO 2

Cuestionario No. _____ _____ _____ _____

Número meta de encuestas por cantón y número correlativo de cuestionario asignado

Municipio	Cantón	Meta ponderada	No. de cuestionario
San Simón	Urbana	47	1 – 47
	Las Quebradas	110	48 – 157
	El Potrero	40	158 – 197
	El Cerro	26	198 – 223
		223	

Municipio	Cantón	Meta ponderada	No. de cuestionario
Cacaopera	Urbana	47	224 – 270
	Sunsulaca	83	271 – 353
	Ocotillo	35	354 – 388
	Guachipilín	24	389 – 412
		189	

Municipio	Cantón	Meta ponderada	No. de cuestionario
Guatajiagua	Urbana	143	413 - 555
	Sirigual	48	556 - 603
	San Bartolo	38	604 - 641
	Los Avelines	77	642 - 718
		306	

Municipio	Cantón	Meta ponderada	No. de cuestionario
Lislique	Urbano	29	719- 747
	Guajiniquil	131	748 - 878
	Agua Fria	32	879 - 910
	Derrumbado	131	911- 1041
		323	

Municipio	Cantón	Meta ponderada	No. de cuestionario
Polorós	Urbano	35	1042 - 1076
	Pueblo	54	1077 - 1130
	Boquin	50	1131 - 1180
	Lajitas	50	1181 - 1230
	Carpintero	35	1231 - 1265
		224	

Cuestionario No. _____ _____ _____ _____

ANEXO 3
Instrumento de recolección de datos.

Programa Conjunto: **"Protegiendo a la Infancia: Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador**"

ENCUESTA DE LINEA DE BASE PARA EVALUACION DE IMPACTO

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-

101	Cuestionario No.				

102	Fecha de entrevista						
		DD		MM		AA	

INFORMACIÓN GENERAL										
103	Nombre del Municipio									
104	Nombre del Cantón									
105	Código de Cantón									
106	Código de Encuestador			**Nombre:**						
107	Precisión de lectura GPS (metros)									
108	Posición **W** según GPS (Longitud)	-			.					
109	Posición **N** según GPS (Latitud)				.					
110	Altitud según GPS (msnm)									
111	Teléfono para contacto									

2 - FAMILIA:

201 Miembros de la familia y visitas para comer ***(SI ES NECESARIO USE HOJA ADICIONAL)***

	NOMBRE DEL MIEMBRO DE LA FAMILIA		**DESDE CINCO AÑOS**			Número de tortillas consumidas ayer (LLENE SOLAMENTE CUANDO EL CUESTIONARIO TERMINA EN 0)			**Menores de 5 años**				
									Fecha de nacimiento				
	Nombres ***(un nombre y dos apellidos)***	**SEXO** 1= Masc 2= Fem	**Edad en años**	Estado fisiológico si mujer de 15-49 **1** Emb **2** Lact **0** Ni 1 ni 2 **9** No sabe	Tiempos de comida	Des	Alm	Cena	Día	Mes	Año	Edad en meses	Orden de nacimiento
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													

202	Cantidad de personas residentes en la vivienda:		
203	Cantidad de familias en la vivienda:		
204	**ENTREVISTADA:** Nombre: _____		
205	Edad de la entrevistada (en años cumplidos)		
206	Estado civil de la entrevistada: 1 soltera 2 casada 3 divorciada 4 unión de hecho 5 viuda		
207	¿Quién es el/la jefe de la familia? Solo nombre: _____		
208	Parentesco de la entrevistada con el/la jefe de familia 01 Jefe 02 Esposa 03 Hija 04 Nuera 05 Nieta 06 Madre 07 Hermana 08 Suegra 09 Otro		
209	¿Cuántos hijos vivos tiene? __ __(número)		
210	¿Cuántos embarazos ha tenido? __ __(número)		
211	¿Se le ha muerto algún hijo antes de cumplir cinco años? ____ número de fallecidos		

3 – EDUCACION Y FORMACION

301	¿Asistió usted a la escuela o colegio? 1 SI 0 NO **(→ 303**)		
302	¿Hasta qué grado estudió? P = primaria (1º a 6º) ___ Nivel ___ Grado S = secundaria (7º a 9º) B = bachillerato, U = universidad		
303	¿Ha recibido usted algún curso o capacitación en el último año? (enero a diciembre de 2010) 1 SI 0 NO **(→ 306**)		

304	¿Qué institución impartió la capacitación o curso? ***(Leer las opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Entidad de gobierno	
		B Iglesia	
		C Empresa privada	
		D Cooperativa	
		E ONG nacional	
		F Entidad internacional	
305	En qué tema(s) ***(Leer las opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Agricultura	
		B Cocina	
		C Educación sexual / Planificación familiar	
		D Cooperativismo	
		E Artesanías	
		F Alimentación / Nutrición	
		G Higiene personal	
		H Saneamiento ambiental	
		I Salud materno-infantil	
		J Otros: _____	
306	¿Asistió el/la jefe del núcleo familiar (**NOMBRE de respuesta 207**) a la escuela o colegio? 1 SI 0 NO **(→ 308**) 3 NO APLICA (cuando la jefa es la misma entrevistada) **→ 311**		
307	¿Hasta qué grado estudió? P = primaria (1º a 6º) S = secundaria (7º a 9º) B = bachillerato, U = universidad ___ Nivel ___ Grado		
308	Ha recibido algún curso o capacitación en el último año? (enero a diciembre 2010) 1 SI 0 NO **(→ 311**) 9 NO SABE (**→ 311**)		
309	¿Qué institución impartió la capacitación o curso? ***(Leer las opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Entidad de gobierno	
		B Iglesia	
		C Empresa privada	
		D Cooperativa	
		E ONG nacional	
		F Entidad internacional	

310	En qué tema(s) ***(Leer las opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Agricultura	
		B Cocina	
		C Educación sexual / Planificación familiar	
		D Cooperativismo	
		E Artesanías	
		F Alimentación / Nutrición	
		G Higiene personal	
		H Saneamiento ambiental	
		I Salud materno infantil	
		J Otros _____	
311	¿Algún otro miembro de la familia ha participado en alguna capacitación en el último año? 1 SI 0 NO **(→ 401**)		
312	¿Quién? *(Anotar el número de orden de la lista de la familia, página 2)*		
313	En qué tema(s) ***(Leer las opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Agricultura	
		B Cocina	
		C Educación sexual / Planificación familiar	
		D Cooperativismo	
		E Artesanías	
		F Alimentación / Nutrición	
		G Higiene personal	
		H Saneamiento ambiental	
		I Salud materno infantil	
		J Otros _____	

4 - VIVIENDA Y SANEAMIENTO

401	¿De dónde obtienen principalmente el agua que usan en esta vivienda? 1 Chorro dentro de vivienda 2 Chorro fuera de la vivienda pero dentro de la propiedad 3 Pila/Chorro público 4 Pozo público 5 Río, quebrada, lago, manantial (→ **403**) 6 Cañería/Chorro del vecino 7 Pozo privado 8 Camión, carreta o pipa 9 Agua de lluvia (→**404**)	

402	¿A cada cuántos días llega el agua? 1 Todos los días 2 Entre 2 a 5 veces por semana 3 Pasa más de una semana por llegar 9 No sabe				**(→404)**
403	¿A qué distancia les queda el lugar de donde traen el agua?	__ __ número	1 Metros 2 Cuadras 3 Kilómetros	número	unidad
404	Generalmente, ¿qué tratamiento le dan al agua que bebe la familia? 0 Ninguno 1 Se hierve 2 Filtro de agua 3 Desinfección solar 4 Se compra agua purificada 5 Cloro 6 PURIAGUA 7 Otro (especificar) _____				
405	¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en la vivienda para uso frecuente? 0 No tienen (→ 407) 1 Inodoro a alcantarillado 2 Inodoro a fosa séptica 3 Letrina abonera 4 Letrina de hoyo seco 5 Letrina de fosa 6 Otros _____				
406	¿Otro servicio sanitario diferente para uso menos frecuente? 0 No tienen 1 Inodoro a alcantarillado 2 Inodoro a fosa séptica 3 Letrina abonera 4 Letrina de hoyo seco 5 Letrina de fosa 6 Otros _____				
407	¿Cómo eliminan las aguas grises? 1 Alcantarillado 4 A quebrada, río, lago 2 Fosa séptica 5 A la calle o al aire libre 3 Pozo resumidero 6 Otro _____				
408	¿Cómo eliminan la basura que sale de la casa? 1 Servicio municipal 5 La tiran al rio/quebrada/lago 2 Servicio particular 6 La entierran 3 La queman 7 Se deposita en contenedores 4 La tiran al patio/calle/predio 8 Otros _____				
409	Material predominante del techo *(observe)* 1 Concreto 4 Teja 2 Lámina metálica 5 Paja, palma o similar 3 Duralita 6 Lámina galvanizada 7 Otro _____				
410	Material predominante de las paredes *(observe)* 1 Ladrillo 5 Madera 2 Block 6 Lámina metálica 3 Concreto 7 Bambú, palo o caña 4 Adobe 8 Bahareque 9 Otro _____				

411	Material predominante del piso 1 Piso cerámico 2 Ladrillo de cemento 3 Ladrillo de barro 4 Piso de cemento 5 Madera 6 Tierra 7 Otro _____		
412	La vivienda es 1 Propia y pagada 2 Propia y pagando 3 Alquilada 4 Cedida o prestada		
413	Tienen en su casa ***(Leer las opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Electricidad	
		B Radio/Equipo sonido	
		C Televisor/cable	
		D Teléfono	
		E Refrigeradora	
		F Lavadora/secadora	
		G Horno microondas	
		H Computadora	
		I Bicicleta	
		J Motocicleta	
		K Carro	
		L Cocina de gas	
		M Plancha	
		N DVD	
		O Máquina de coser	
		P Licuadora	
414	¿Está separada la cocina de la(s) habitación(es) para dormir? 1 SI 0 NO		
415	¿Cuántas habitaciones hay en la vivienda para dormir? ___ número		
416	¿Practica usted los siguientes hábitos higiénicos?: ***Leer las opciones y confirmar por observación cuando sea posible***		SI = 1 NO = 0
		A Baño diario	
		B Lavado frecuente de manos	
		C Cepillado diario de dientes	
		D Limpieza diaria de uñas	
		E Limpieza de cabello	
		F Uso de calzado	
		G Otro: _____	

417	Practica usted lo siguiente? *Confirme por observación*		Si = 1 NO = 0
		A Se lava las manos antes de preparar los alimentos?	
		B Lava los alimentos antes de prepararlos?	
		C Tapa usted los alimentos?	

5 – ECONOMIA Y PRODUCCION

501	¿Cuál es la ocupación principal de (el/la) jefe de familia? 01 Ninguna 02 Actividad agrícola ***(→ 507)*** 03 Cría **y vende** animales ***(→ 516)*** 04 Jornalero 05 Ama de casa 06 Oficios domésticos remunerado 07 Comerciante 08 Manufacturas/artesanías caseras 09 Obrero 10 Empleado 11 Cuenta propia		
502	¿Hay algún miembro de esta familia viviendo en el extranjero? 1 SI 0 NO (→**506**)		
503	¿Les envía(n) remesas? 1 SI 0 NO (→**506**)		
504	¿Con qué frecuencia recibe las remesas? 1 semanal 3 mensual 2 quincenal 4 otro _____		
505	¿En qué emplean las remesas? ***Leer las opciones***		SI = 1 NO = 0
		A Pago de deudas	
		B Alimentación	
		C Construcción	
		D Vestido	
		E Educación	
		F Electrodomésticos	
		G Compra de inmuebles	
		H Medicina(s)	
		I Otros _____	

506	¿Tiene la familia alguna otra fuente de ingreso? ***Leer opciones***		SI = 1 NO = 0
		A Miembro de la familia fuera del núcleo familiar	
		B Jubilación	
		C Pensión alimenticia (manutención)	
		D Beca/apadrinamiento	
		E Comunidades Solidarias Rurales (CSR o "Red Solidaria")	
		F Otros parientes o no parientes que envían remesas	
		G Otros _____	

→ ***Al finalizar con pregunta 506 pase a sección 7***

Producción agrícola *(viene de pregunta 501 opción de respuesta 2)*

507	¿Qué cultiva en su parcela? *(CODIGOS del más al menos importante)*					
508	Área cultivada *(en tareas)*					
509	¿Qué cantidad produce por cosecha?					
510	Unidad de medida (CODIGO)					
511	De lo producido, ¿qué cantidad dedica para el consumo en su hogar?					
512	De lo producido, ¿qué cantidad dedica para la venta?					
513	¿A dónde vende sus productos? (CODIGO)					
514	¿Cómo almacena sus productos? (CODIGO)					
514 a	Tiene cultivos asociados sobre la misma área de cultivo. (SI = 1, NO = 0)					

Codigos para 507: *1 Maíz 2 Frijol 3 Maicillo 4 Hortaliza (la principal) 5 Fruta (la principal) 6 Otro (principal)*

Códigos para 510: *Para maíz, frijol, maicillo:* ***1*** *quintales. Para frutas y hortaliza:,* ***2*** *= unidades de medida de producción*

Códigos para 513: *1 En la comunidad 2 En cabecera municipal 3 En cabecera departamental 4 Fuera de departamento 5 Fuera del país*

Códigos para 514: *1 Sacos 2 Barriles 3 Trojas 4 Silo 5 Tabanco 6 Bodega 7 Bolsas plásticas*

515	¿De las siguientes prácticas agrícolas, cuáles utilizan? ***Leer las opciones***		SI = 1 NO = 0
		A Quema	
		B Curva a nivel	
		C Acequia	
		D Terrazas	
		E Labranza mínima	
		F Insumos orgánicos	
		G Almacenamiento granos en silos	
		H Barreras vivas o muertas	
		I Fertilizante químico	
		J Insecticida o Pesticida químico	
		K Otro _____	

➔ Al terminar con pregunta 515, regresar a la pregunta 502 (página 8).

Producción pecuaria *(viene de la pregunta 501 opción de respuesta 3)*

516	¿Qué animales cría? *(CODIGOS del más al menos importante)*					
517	¿Cuántos animales tiene en crianza?					
518	¿Utiliza concentrado para animales? SI = 1 NO = 0					
519	¿A dónde vende la producción? *(CODIGOS)*					
520	¿En dónde se procesa? *(CODIGOS)*					

Códigos para pregunta 516: *1 Aves 2 Cerdos 3 Vacunos 4 Conejos 5 Cabras 6 Otros (anote)*

Códigos para 519: *1 En la comunidad 2 En cabecera municipal 3 En cabecera departamental 4 Fuera de departamento 5 Fuera del país*

Códigos para 520*:* *0 No se procesa, se venden vivos 1 En la casa 2 En la comunidad 3 Municipio 4 Otro (anote)*

521	¿Utiliza alguna de las siguientes prácticas?		SI = 1 NO = 0
		A Vacunación de animales	
		B Inseminación artificial	
		C Otro _____	

➔ *Al terminar con pregunta 521, regresar a la pregunta 502 (página 8).*

7 - SALUD MATERNA

701	¿Está usted embarazada actualmente? 1 Si 0 No 9 No sabe } (→ **706**)		
702	¿Cuántos meses de embarazo tiene? __ __ meses 99 No sabe		
703	¿Tiene control prenatal? 1 Si 0 No (→ **706**)		
704	¿Quién le hace el control, principalmente? 1 Médico 3 Partera 2 Enfermera		
705	¿Cuántas visitas de control ha tenido hasta ahora con este embarazo? __ __ número		
706	Para el embarazo anterior ¿tuvo control prenatal? 1 Si 0 No (→ **711**)		
707	Para el embarazo anterior, ¿dónde recibió control prenatal? 1 Hospital público 3 Clínica privada 2 Unidades Comunitarias de Salud Familiar 4 ISSS 5 Otros _____		
708	¿A los cuántos meses de embarazo tuvo el primer control? ___ meses		
709	¿Recibe o recibió suplementos de hierro y ácido fólico durante el control prenatal? 0 Nunca 1 Solo a veces 2 Siempre 3 No recuerda		
710	¿Recibió la vacuna antitetánica? 1 Sí 0 No 9 No sabe/no recuerda		
711	¿Tuvo usted un control en el periodo de 40 días después del parto? 1 Si 0 No (→ 714) 9 No recuerda (→ 714)		
712	¿Cuántos días después del parto tuvo su control? __ __ (en días)		
713	Dentro de las ocho semanas después del parto, ¿recibió usted una cápsula como ésta? (Mostrar la cápsula de vitamina A) 1 Si 0 No 9 No recuerda		

714	Recibió usted orientación/consejería sobre su alimentación durante el embarazo y lactancia? 1 Si 0 No (→ pasa a sección 8) 9 No recuerda (→ pasa a sección 8)		
715	¿Quién le brindó la orientación/consejería? ***(Leer opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Médico	
		B Enfermera	
		C Promotor(a) de salud	
		D Líder o consejero(a) voluntario(a)	
		E Partera	
		F Nutricionista	
		G Otro _____	

8 - SALUD INFANTIL

Tabla para selección del niño (*cierre el número seleccionado en un círculo***):**

Último dígito del número de cuestionario	**Número de niños menores de cinco años listados (tabla de pregunta 201 página 2)**			
	1	**2**	**3**	**4**
0	1	2	2	3
1	1	1	3	4
2	1	2	1	1
3	1	1	2	2
4	1	2	3	3
5	1	1	1	4
6	1	2	2	1
7	1	1	3	2
8	1	2	1	3
9	1	1	2	4

Anote el nombre del niño seleccionado: (**Nn**): _____

Código de la lista familiar (primera columna página 2) _____

Anote observación si hubo que seleccionar a uno distinto: _____

_____

Anote el nombre del niño sustituto: _____

Código del sustituto en la lista familiar (primera columna página 2): _____

Ahora le voy a hacer algunas preguntas sobre (Nn)

801	En qué lugar ocurrió el parto de (**Nn**) 1 casa 2 hospital privado 3 unidad de salud 4 hospital público 5 ISSS 6 otro _____		
802	Cuando nació (**Nn**), él/ella era ***(Leer opciones)*** 1 muy grande 2 muy pequeño 3 normal 9 no sabe		
803	¿Pesaron a (**Nn**) al momento de nacer? 1 SI 0 NO **(→ 806**)		
804	¿Tiene usted la tarjeta del control de (**Nn**) 1 SI 0 NO (**→ 806**)		
805	¿Cuánto pesó (**Nn**) al nacer? __ __ __ __ gramos		
806	El nacimiento de (Nn) fue por … ***(leer opciones)*** 1 parto normal 2 cesárea		
807	¿Le dio de mamar alguna vez a (**Nn**)? 1 SI 0 NO (→ 810)		
808	¿Cuánto tiempo después de nacido **(Nn)** le empezó a dar el pecho? ___ ___ horas ___ ___minutos	Horas	Minutos
809	Durante los primeros tres días después de haber nacido ¿le dieron a (Nn) algo de tomar diferente de leche materna? 1 SI 0 NO (→ 811) 9 NO SABE (→ 811)		
810	¿Qué le dieron de tomar en los tres primeros días? *(INDAGUE: ¿Algo más?)* ***(Leer opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Agua sola	
		B Leche fluida (vaca/cabra)	
		C Leche en polvo	
		D Agua azucarada	
		E Jugos (naturales o enlatados)	
		F Agüitas (manzanilla, arroz, canela)	
		G Incaparina y otros atoles	
		H Otros _____	

811	¿Todavía le está dando de mamar? 1 SI (→ 814) 0 NO 3 Nunca le dio		
812	¿Porque no le dio o porqué ya le dejo de dar de mamar?		
	1 No le baja leche 2 El niño no quiere mamar 3 No puede darle por alguna enfermedad 4 No quiere darle de mamar	5 Quedo embarazada 6 Tenía que salir a trabajar 7 Ya tenía edad para quitársela 8 Otra razón Especificar_____	
813	¿A qué edad (meses) dejo de darle pecho a (nombre del niño)?		
814	¿Recibió usted orientación sobre lactancia materna? 1 SI 0 NO (→ 817) 9 No recuerda (→817)		
815	La orientación que recibió, ¿fue antes o después del parto¨? 1 Solamente antes 3 Antes y después 2 Solamente después 9 No recuerda		
816	¿Quién le dio la orientación? ***(Leer opciones)***		SI = 1 NO = 0
		A Médico	
		B Enfermero(a)	
		C Partera	
		D Promotor(a) de salud	
		E Líder o consejero(a) voluntario(a)	
		F Nutricionista	
817	¿A qué edad (__ __meses) le empezó a dar algún líquido? 99=No le ha dado → *pase a pregunta 819*		
818	¿Le da a su niño (a) alguno de los siguientes líquidos?		SI = 1 NO = 0
	(Leer opciones)	A Leche de vaca o cabra	
		B Solo agua	
		C Agua azucarada	
		D Jugos (naturales o enlatados)	
		E Agüitas (manzanilla, etc).	
		F Leche de bote	
		G Atoles	
		H Café	
		I Otros (especificar)_____	
819	¿A qué edad (meses) le empezó a dar de comer? 99=No le ha dado → *pase a pregunta* 821		
820	¿Qué le empezó a dar de comer? LEER OPCIONES Ponga las 3 más importantes en orden de cómo los fue introduciendo		

	1 Verduras cocidas machacadas 2 Frutas cocidas machacadas	3 Yema de huevo 4 Tortilla 5 Pan	6 Calditos 7 Otros (especificar) _____			

VACUNACION

821	**¿Tiene CARNET de vacunación?** **1** = Sí **0** = No (→ *pase a pregunta 824)*		
	VACUNAS:	**DÍA / MES / AÑO**	**1** = Solo marcas **0** = Nada
822	**01=** BCG (TUBERCULOSIS)	/ /	
	02= PENTAVALENTE (1 DOSIS)	/ /	
	03= PENTAVALENTE (2 DOSIS)	/ /	
	04= PENTAVALENTE (3 DOSIS)	/ /	
	05= POLIO ORAL (1 DOSIS)	/ /	
	06= POLIO ORAL (2 DOSIS)	/ /	
	07= POLIO ORAL (3 DOSIS)	/ /	
	08= ROTAVIRUS (1 DOSIS)	/ /	
	09= ROTAVIRUS (2 DOSIS)	/ /	
	10= NEUMOCOCO INFANTIL (1 DOSIS)	/ /	
	11= TRIPLE VIRAL-SPR (1 DOSIS)	/ /	
	12= NEUMOCOCO INFANTIL (2a DOSIS)	/ /	
	13= DPT (1 REFUERZO)	/ /	
	14= POLIO ORAL (1 REFUERZO)	/ /	
	15= DPT (2 REFUERZO)	/ /	
	16= POLIO ORAL (2 REFUERZO)	/ /	
	17= TRIPLE VIRAL-SPR (2 DOSIS)	/ /	
	18 = NEUMOCOCO INFANTIL (Refuerzo)	/ /	
	19 = INFLUENZA	/ /	

823	**Dosis de Vitamina A**	**DD/MM/AA**
	01 Fecha última entrega	/ /
	02 Fecha de la anterior a última entrega	/ /
	Sulfato Ferroso (hierro o vitaminas) (GOTERO o TABLETAS)	
	03 Fecha última entrega	/ /
	04 Fecha de la anterior a última entrega	/ /
	05 El niño toma el suplemento de sulfato ferroso 1 = SI 0 = NO	
	Suplemento de zinc	
	06 Fecha última entrega	/ /
	07 Fecha de la anterior a última entrega	/ /
	08 El niño toma el suplemento de zinc 1 = SI 0 = NO	
	09 Fecha de última **desparasitación**	/ /

MANEJO DE DIARREA AGUDA

824	¿Tuvo (Nn) algún problema de diarrea (asientos) en los últimos 15 días? 1 Sí 0 No (→ *pase a pregunta 832)*	
825	En los últimos 15 días que tuvo a su hijo con diarrea, ¿recibió atención de alguna persona que trabaja en salud? 1 Sí 0 No (→ *pase a pregunta 827)*	
826	¿A quién consultó con el problema de diarrea? *Las 2 respuestas más importantes* 1 Promotor de salud 2 Colaborador voluntario 3 Partera 4 Médico Enfermera 5 Otro personal calificado	
827	¿Hizo algún cambio en la alimentación de su niño cuando tuvo diarrea? 0 Sin cambios de lo normal 1 Sí le suspendió alimentos sólidos 2 Sí le suspendió alimentos blandos 3 Le suspendió líquidos 4 Le suspendió todo (1 , 2 y 3) 5 Suspendió alimentos grasosos 6 Otro cambio (especificar) _____	
828	Cuando tuvo la diarrea ¿le dio líquidos a su hijo? 1 Sí 0 No (→ *pase a pregunta 832*)	

829	¿Qué líquidos le dio? 1 SUERO ORAL (sobre) 2 Agua pura 3 Suero casero 4 Atoles 5 Aguas caseras 6 Jugos 7 Café 8 Otros (especificar) (→ Si NO tomó SUERO DE SOBRE ORAL *pasar a pregunta 832*)		
830	¿Dónde obtuvo los sobres de suero oral? 1 Unidad de Salud 2 Colaborador voluntario/UROC 3 Hospital 4 Farmacia 5 Otro (Especificar) _____		
831	Cuando le preparó el suero oral, ¿se lo tomó el niño (a)? 1 Sí, todo 2 Sí, un poco 3 NO		
832	¿Ha expulsado lombrices cuando defeca su niño (a) en los últimos 30 días? 1 Sí 2 No 9 No sabe		

TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

833	¿Sabe usted cuáles son los síntomas de un niño con neumonía (pulmonía)?		1 = SI 0 = NO
		A Se hunde debajo de las costillas al respirar	
		B Fiebre	
		C Tos	
		D Dificultad al respirar (no por nariz tapada)	
		E Boca reseca	
		F Otro Especifique:_____	
834	¿Tuvo (Nn) algún problema de los anteriores en los últimos 15 días? *(Revise según la lista de la pregunta 833)* 1 Si 0 No 9 No Sabe (→ Si 0 o 9, *pase a sección **6***)		
835	Los síntomas anteriores ¿se acompañaron de respiración rápida y corta? O ¿Se notaba cansado? (diferente a lo acostumbrado). 1 Sí 0 No (→ *pase a pregunta 837)*		
836	Cuando su niño tuvo respiración rápida ¿se le hundió debajo de las costillas al respirar? 1 Sí 0 No		
837	¿A quién acudió usted en busca de tratamiento? *(anote como máximo dos opciones)* 0 Ninguno *(→ 841)* 1 Promotor de salud 2 Colaborador voluntario 3 Partera 4 Médico o Enfermera 5 Otro Personal Calificado		
838	¿Recibió antibiótico? 1 Sí 0 No 9 No sabe		
839	¿Fue referido a otro lugar? 1 Sí 0 No → *pase a pregunta 841*		

840	¿A qué lugar fue referido? 1 Unidad de salud 2 Hospital 3 Médico Privado/Clínica Privada 4 Otro (Especificar)_ _____	
841	¿Y ahora cómo está? 1 está sano 2 sigue mal	

Cuestionario No. _____ _____ _____ _____

6 – CONSUMO APARENTE DE ALIMENTOS

Nombre Entrevistadora:	**CODIGO:**

(a) ¿Usó **XX** la semana pasada para la comida del hogar? **SÍ = 1 → c** **NO = 0**			**(b)** SI **NO** LO USÓ Pregunte: ¿PORQUÉ? 1 = No hay 2 = Está caro 3 = No usa 4 = No le gusta 5 = Fuera de temporada 6 = Esta escaso	**SI LO USÓ**, pregunte : **(c)** ¿Cúantos días lo usó? Número	**(d)** **¿Cómo lo obtuvo?** 1=comprado 2=producido 3=donado 4=prestado	¿Qué cantidad usó o preparó en la semana? **(e)** Cantidad	**(f)** Unidad	**(g)** Gramos (*)	**Precio** en el lugar en dólares **(h)** Precio por Unidad de medida
VERDURAS Y HORTALIZAS									
1	Tomate						Unidad		
2	Hojas verdes						Manojo		
3	Papa						Libras		
4	Zanahoria						Unidades		
5	Elote						Unidades		
6	Güisquil						Unidades		
7	Pipian o ayote						Unidades		
8	Chile						Unidades		
9	Yuca						Unidades		
10	Repollo						Unidades		
11	Pepino						Unidad		
FRUTAS									
12	Limón						Unidades		
13	Papaya						Unidades		
14	Naranja						Unidades		
15	Piña						Unidades		
16	Plátano maduro						Unidades		
17	Banano						Unidades		
18	Melón						Unidad		
19	Sandía						Unidad		
20	Mango						Unidad		
AZUCARES									
21	Azúcar						Libras		
22	Panela						Unidad (Atado: 2 lajas)		
23	Dulces y confites de toda clases						Unidad		
CEREALES									

Cuestionario No. _____ _____ _____ _____

	(a) ¿Usó **XX** la semana pasada para la comida del hogar? **SÍ = 1 → c** **NO = 0**		(b) SI **NO** LO USÓ Pregunte: ¿PORQUÉ? 1 = No hay 2 = Está caro 3 = No usa 4 = No le gusta 5 = Fuera de temporada 6 = Esta escaso	**SI LO USÓ**, pregunte : (c) ¿Cúantos días lo usó? Número	(d) **¿Cómo lo obtuvo?** 1=comprado 2=producido 3=donado 4=prestado	¿Qué cantidad usó o preparó en la semana? (e) Cantidad	(f) Unidad	(g) Gramos (*)	**Precio** en el lugar en dólares (h) Precio por Unidad de medida
24	Tortillas (solo compradas)						Unidades		
25	Maíz						Libras		
26	Harina de maíz						Libras		
27	Pan francés						Unidades		
28	Pan dulce						Unidades		
29	Arroz						Libras		
30	Macarrones, fideos y toda clase de pastas						Bolsa		
31	Pastas y salsas de tomate						Bolsa		
CARNES									
32	Pollo						Libras		
33	Pescado						Libras		
34	Carne de res **con** hueso						Libras		
35	Carne de res **sin** hueso						Libras		
36	Carne de cerdo						Libras		
37	Sardinas						Lata		
GRASAS									
38	Aceite vegetal						Botella		
39	Manteca						Libras		
40	Margarina						Barras		
LACTEOS									
41	Crema						Botella		
42	Queso fresco o cuajada						"CORA" / Libra		
43	Queso duro						Libras		
44	Leche en polvo						Libras		
45	Leche fluida						Litros		

			(a) ¿Usó **XX** la semana pasada para la comida del hogar? **SÍ = 1 → c** **NO = 0**	(b) SI **NO** LO USÓ Pregunte: ¿PORQUÉ? 1 = No hay 2 = Está caro 3 = No usa 4 = No le gusta 5 = Fuera de temporada 6 = Esta escaso	**SI LO USÓ**, pregunte : (c) ¿Cúantos días lo usó? Número	(d) **¿Cómo lo obtuvo?** 1=comprado 2=producido 3=donado 4=prestado	¿Qué cantidad usó o preparó en la semana? (e) Cantidad	(f) Unidad	(g) Gramos (*)	**Precio** en el lugar en dólares (h) Precio por Unidad de medida
HUEVOS										
46	Huevos							Unidades		
BEBIDAS										
47	Gaseosas							Litros		
48	Café							Libras		
								Sobres		
49	Jugos envasados							Unidad		
50	Cerveza							Lata		
LEGUMINOSAS										
51	Frijoles							Libras		
COMIDAS PREPARADAS										
52	Pupusa							Unidades		
53	Tamales							Unidades		
MISCELANEAS										
54	Sopas instantáneas en vaso							Vaso		
								Paquete		
55	Sopas en sobre							Unidades		
56	Consomé							Unidades		
57	Sal							Libras		
58	Chocolate para tomar							Unidades		

Conversiones: **1 litro = 1000 mililitros** **1 botella = 750 ml**
1 lata (gaseosa) = 350 ml **1 vaso = 250 ml**

602	Del maíz que prepara, usa para alimentar a sus animales?*(Anote la cantidad según las unidades de medida correspondientes. Si no usa, llene con "0" (ceros))*	A Tortillas (Unidades)		B Masa (libras)		C Maiz cocido (libras)	
603	Confiabilidad de respuestas a sección 6 "Encuesta de consumo aparente" *(Juicio de entrevistador(a)* 1 Confiable 2 Poco confiable 3 No confiable						

9 – ANTROPOMETRIA Y HEMOGLOBINA

Nombre Antropometrista:	**CODIGO:**

MEDICIONES EN EL NIÑO

(901) IDENT	**Nombre**	**(902) Sexo** 1 Masc 2 Fem	**(903) Edad (meses)**	**(904) Fecha de nacimiento**			**(905) Peso (kg)**	**(906) Talla (cm)**	**(907) Posición** 1 = Acost. 2 = De pie	**(908) Edema bilateral 1 = SI 0 = NO**	**(909) Hb**
				Dia	**Mes**	**Año**					
							__ __.__	__ __ __.__			
							__ __.__	__ __ __.__			
							__ __.__	__ __ __.__			

MEDICIONES EN LA MADRE

(910) IDENT	**Nombre**	**(911) Edad (años)**	**(912) Estado fisiológico** 1 = Embarazada 2 = Lactando 0 = Ninguno 9 = No sabe	**(913) Peso (kg)**	**(914) Talla (cm)**	**(915) Hb**
				__ __ __.__	__ __ __.__	
				__ __ __.__	__ __ __.__	
				__ __ __.__	__ __ __.__	

OBSERVACIONES: _____

ANEXO 4
Instructivo para el Instrumento de recolección de datos.

Manual

para el instrumento de recolección de datos de la

ENCUESTA DE LINEA DE BASE PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO

Programa Conjunto "Protegiendo a la Infancia: Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador",

Preparado por

Jesús Bulux, MD, MPH

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-

Febrero-Marzo, 2011

Este manual es un documento de consulta para el encuestador y de apoyo para todos los involucrados en el levantamiento y registro de los datos de la Encuesta de Línea de Base del Programa Conjunto "Protegiendo a la Infancia: Programa Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional para El Salvador".

El propósito del manual es facilitar el llenado del formulario de encuesta. Se presentan los lineamientos sobre cómo efectuar las preguntas, cómo registrar la información obtenida y cómo manejar adecuadamente los formularios llenados de tal manera que permitan la fluidez del registro posterior y la generación de las bases de datos.

El cuestionario de encuesta contiene las siguientes secciones:

1 Información general. Identificación del cuestionario. Ubicación geográfica de los sujetos de entrevista

2 Información general de los miembros de la familia de los sujetos entrevistados. Información general sobre la mujer entrevistada.

3 Información sobre educación y actividades de formación/capacitación de la entrevistada. Información sobre educación y actividades de formación/capacitación de el/la jefe de familia y algún otro miembro de la familia

4 Características de la vivienda, condiciones de saneamiento ambiental y prácticas higiénicas en el hogar.

5 Información sobre actividades económicas y productivas (particularmente agrícolas y pecuarias) de la familia

6 Encuesta de consumo aparente de alimentos: Información sobre el consumo de alimentos específicos de uso más frecuente y estimación de gasto familiar en alimentación.

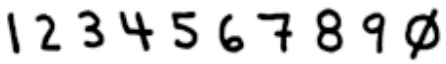
7 Salud de la mujer: Información sobre el uso de servicios de control prenatal, atención del parto y control post-parto. Suplementación de micronutrientes durante el embarazo.

8 Salud infantil: Prácticas relacionadas con la lactancia materna. Cobertura de servicios de consejería para el cuidado de la salud y alimentación infantil. Esquema de vacunación. Esquema de suplementación con micronutrientes y desparasitación. Ocurrencia y manejo de enfermedades prevalentes en la infancia (diarrea y enfermedades respiratorias)

9 Datos antropométricos y determinación de hemoglobina en la mujer entrevistada y en un niño menor de cinco años.

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL LLENADO DEL FORMULARIO.

- El formulario debe ser llenado UNICAMENTE con lápiz MONGOL.
- El formulario lleva adjunto el formulario/documento para obtener el **consentimiento informado.** Este consentimiento debe ser obtenido ANTES de iniciar la entrevista. NUNCA se efectuará una entrevista sin consentimiento informado.
- El formulario debe ser llenado en el orden correlativo de las preguntas.
- Si existe alguna duda de codificación, consulte siempre este instructivo.
- Si hay necesidad de cambiar información ya registrada en el formulario, borre completamente la información registrada que necesite cambiar. NO SOBRE-ESCRIBA. NO TACHE.
- Escriba con letra clara, preferiblemente con letra de molde
- Las anotaciones numéricas deben ser claras usando el siguiente modelo:



(vea más explicaciones en la hoja anexa al final)

- Trace líneas horizontales en las casillas que no sean llenadas con códigos.
- Si ha de usar el código OTRO, siempre llene el espacio asignado para especificar a qué se refiere.
- Si necesita hacer alguna anotación/observación extra, hágalo en el espacio asignado o al pie de la página del formulario.
- Cuando encuentre indicación de un “pase” o salto en una pregunta, verifique que lo hace correctamente.
- Antes de despedirse y retirarse de la vivienda, verifique que ha llenado completamente el formulario.
- Mantenga los formularios (usados o por usar) en buen estado y limpios. Guárdelos siempre en la bolsa protectora y de manera ordenada.
- Verifique que sus formularios estén completos ANTES de empezar su jornada y AL TERMINAR la jornada.
- Si se presenta alguna duda o problema en el campo, consulte a su inmediato superior (supervisor de grupo) para que se tomen las decisiones.

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMULARIO

#	Contenido	Instrucción
101	Cuestionario No.	El cuestionario lleva impreso un número correlativo. Verifique que este número esté correctamente anotado en TODAS las páginas en la parte inferior izquierda.
102	Fecha de entrevista	Hay dos casillas para registrar el día (DD), dos para el mes (MM), y dos para el año (AA) en que se realiza la entrevista. Llene TODAS las casillas. Ejemplo: 3 de febrero de 2011, se anota así: 03/02/11
103	Nombre del municipio	Anote el nombre oficial del municipio. Use letra de molde.
104	Nombre del cantón	Anote el nombre oficial del cantón en que realiza la entrevista.
105	Código de cantón	Los códigos oficiales de los cantones seleccionados para esta encuesta están compuestos de seis dígitos así: 130200 Area urbana de **Cacaopera** 130207 Sunsulapa 130206 Ocotillo 130203 Guachipilin 130900 Area urbana de **Guatajiagua** 130906 Los Abelines 130904 Sirigual 130901 San Bartolo 132100 Area urbana de **San Simón** 132104 Potrero Adentro 132103 Las Quebradas 132102 El Cerro 140900 Area urbana de **Lislique** 140903 Guajiniquil 140901 Agua Fría 140902 El Derrumbado 141300 Area urbana de **Porolos** 141306 El Pueblo 141301 Boquin 141303 Lajitas 141302 Carpintero
106	Código de Encuestador(a)	Anote los tres dígitos que le fueron asignados como su código de encuestador.
107	Posición X según GPS (longitud)	Anote la lectura de longitud, o el eje X de su GPS. Dos dígitos para el grado y seis dígitos para las fracciones de grado.
108	Posición Y según GPS (latitud)	Anote la lectura de latitud, o el eje de Y de su GPS. Dos dígitos para el grado y seis dígitos para las fracciones de grado.
109	Elevación según GPS (metros sobre el nivel del mar)	Anote la lectura de altitud de su GPS usando cuatro dígitos, así si la altitud es de “743 m”, anotar “0743”

110	Teléfono	Pregunte si tienen un número de teléfono al cual se le pudiera llamar en caso de alguna duda respecto a las respuestas del cuestionario. Anote el número.
201	Miembros de la familia y visitas para comer	• Vaya anotando los **NOMBRES** de los miembros habituales de la familia (que comparten con la entrevistada la comida preparada diariamente) y cualquier otra persona que coma con la familia aunque sean solo algunos tiempos de comida. Empiece por los mayores. • **SEXO:** Código **1** si la persona es de sexo **masculino** o **2** si es de sexo **femenino**. • En las columnas de **MAYORES DE CINCO AÑOS**, anote la edad en años (dos dígitos), y si es una mujer entre 15 y 49 años de edad, anote también el estado fisiológico así: 0 = no embarazada, no lactante 1 = embarazada 2 = dando lactancia • Si la persona NO es mayor de cinco años, trace líneas horizontales en las columnas. Si es mujer entre cinco y quince años, o mujer mayor de 49 años, u hombre mayor de cinco años trace una línea horizontal en la columna de estado fisiológico. • En "**Tiempos de comida**" anote los tiempos de comida que habitualmente hace la persona por día. Los tiempos de comida durante la semana, debe registrarse únicamente el dato cuando es irregular (distinto a 21 por semana). INCLUYE A TODOS LOS MENORES DE CINCO. • La columna de "número de tortillas consumidas ayer" SOLAMENTE se llenará cuando el número del cuestionario tenga terminación "0" (cero). Se anotará el número de tortillas consumidas por la persona en cada tiempo de comida en el día anterior. • En las columnas de "Menores de cinco años" anotar los siguientes datos, solamente si la persona es menor de cinco años (si no, trazar líneas horizontales): Fecha de nacimiento, dos dígitos para cada elemento de día, mes y año. La edad en meses (calcular aún si no se tiene la fecha exacta de nacimiento). Orden de nacimiento: 1 para el mayor, dos para el siguiente, etc. según su orden de nacimiento (verifique por la fecha de nacimiento)
202	Cantidad de personas que residen en la vivienda	El total de personas que viven bajo el mismo techo. Pueden haber más personas viviendo bajo el mismo techo y que NO comparten la olla familiar.

203	Cantidad de familias en la vivienda	Puede ser que exista más de una familia vivienda bajo el mismo techo. Se entiende como familia al grupo de personas que comparten una misma olla familiar.
204	Entrevistada	Anote el nombre de la persona que contesta el cuestionario. Este nombre es solamente para fines de chequeo y por llamar cortésmente a la persona por su nombre durante la entrevista. No se ingresa en la base de datos.
205	Edad	Anote la edad en años de la persona entrevistada. Use dos dígitos.
206	Estado civil de la entrevistada	Anote el dígito correspondiente al estado civil de la persona que responde a la entrevista.
207	Jefe de la familia	Pregunte quién es el jefe de la familia. Anote el nombre. Verifique que esta persona aparece en el listado de la página 2 del cuestionario. Si ella misma es la jefe de familia, escriba el nombre de ella.
208	Parentesco	Pregunte por el parentesco de la entrevistada con el jefe de la familia. Note que si la entrevistada es la jefa de la familia, debe anotar el código 01
209	Número de hijos vivos	Anote el número de hijos actualmente vivos de la persona entrevistada, independiente de si viven o no con ella.
210	Número de embarazos	Anote el número de embarazos que la persona entrevistada ha tenido, independiente de si los hijos están vivos o si hubo "pérdidas"
211	Hijos menores de cinco años fallecidos	Pregunte si hubo algún hijo de la entrevistada que hubiese fallecido antes de cumplir cinco años. Si así hubiese sido, anote el número.
301	Asistencia a escuela/colegio	Pregunte a la entrevistada si fue a la escuela o colegio. Anote el código de la respuesta. Si la respuesta es NO (código 0), salte la pregunta 302 y prosiga con la pregunta 303.
302	Grado educativo alcanzado	Pregunte hasta qué grado y nivel educativo llegó. En la primera casilla anota el código de nivel y en la segunda casilla anote el grado de ese nivel.
303	Curso o capacitación en el último año.	Pregunte si la entrevistada ha recibido algún curso o capacitación en el período del año anterior . Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO (código 0) pase a pregunta 306.
304	Quién impartió el curso/capacitación	Pregunte quién fue responsable/patrocinador del curso o capacitación recibida. Anote 1 en la opción. Si fueron varias capacitaciones anote 1 para cada entidad responsable. Anote un 0 en las opciones no seleccionadas.
305	Tema de capacitación	Anote 1 para cada opción de capacitación recibida y 0 en aquellas no seleccionadas.
306	Asistencia de jefe del hogar a la escuela	Haga esta pregunta solamente si el jefe de hogar es distinto de la mujer entrevistada. Si la mujer entrevistada es la misma jefe de hogar, trace líneas horizontales en las casillas de las preguntas 306, 307, 308, 309 y 310 y prosiga con la pregunta 311.

307, 308, 309 y 310	Grado escolar alcanzado y capacitaciones recibidas en último año por jefe de hogar	Realice estas preguntas en relación al jefe del hogar, si es distinto de la entrevistada, y haga las anotaciones de la misma manera que lo hizo para las preguntas 302 a 305.
311	Capacitaciones/cursos recibidos por otro miembro de la familia	Pregunte si algún otro miembro de la familia (distinto de la entrevistada o el/la jefe de hogar) recibió algún curso o capacitación en el último año. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 401.
312	¿Quién?	Si la respuesta a la pregunta 311 fue SI, pregunte quién de la lista de miembros de la familia de la página 2. Copie el número correlativo correspondiente a esa persona en las casillas de esta pregunta, usando dos dígitos.
313	Temas de capacitación	Anote 1 en cada uno de los temas en que la persona mencionada en la pregunta 312 recibió capacitación. Anote 0 en las otras opciones si no fueron seleccionadas.
401	Fuente de agua	Pregunte de dónde obtienen principalmente el agua que se usa en la casa. Anote la opción principal mencionada. Si el código anotado es 1 o 2 continúe con la siguiente pregunta (402) Si el código anotado es 3, 4 o 5 proceda a hacer las preguntas 403 a y b. Si el código anotado es 6, 7, 8 o 9 proceda a hacer la pregunta 404.
402	Frecuencia de agua	Pregunte cada cuánto tiempo llega el agua. Anote el código de la respuesta. Pase a la pregunta 404.
403 a y b	Distancia de la fuente de agua	Pregunte a qué distancia queda la fuente de agua mencionada. En la casilla 403 a anote la cantidad (de metros, cuadras o km). En la casilla 403 b anote el código de la unidad de distancia (1 para metros, 2 para cuadras, 3 para kilómetros). Por ejemplo: Si la fuente queda a “5 cuadras”, en casilla **403 a** se anota “05” y en casilla **403 b** se anota “2”.
404	Tratamiento de agua para beber	Pregunte qué tratamiento le dan al agua que beben en la familia. Anote el código de respuesta.
405	Servicio sanitario más frecuente	Pregunte qué servicio sanitario se usa con mayor frecuencia en la vivienda. Anote el código de respuesta.
406	Servicio sanitario menos frecuente (alternativo).	Pregunte si tienen algún otro servicio de uso alternativo menos frecuente. Anote el código de respuesta.
407	Eliminación de aguas grises	Pregunte por el sistema de desagües o eliminación de aguas grises. Anote el código de respuesta
408	Eliminación de basura	Pregunte por la forma de eliminación de basura de la casa. Anote el código de respuesta.
409	Techo	Observe de qué material es el techo de la vivienda. Anote el código.

410	Paredes	Observe de qué material son las paredes de la vivienda. Anote el código.
411	Piso	Observe o pregunte de qué material es el piso de la vivienda. Anote el código.
412	Propiedad de la vivienda	Pregunte por la situación de propiedad de la vivienda según las opciones presentadas. Anote el código correspondiente a la respuesta.
413	Bienes materiales	Preguntes si tienen alguno de los artículos mencionados en la lista. Llene todas las celdas con el código correspondiente. Recuerde que en algunas partes, aún sin electricidad, pueden haber aparatos alimentados con batería o generador eléctrico.
414	Cocina separada	Pregunte u observe si la cocina está separada de las habitaciones para dormir. Anote el código.
415	Habitaciones para dormir	Pregunte o confirme cuántas habitaciones están destinadas para dormir. Anote el número.
416	Prácticas de higiene personal	Pregunte si se practica cada una de las prácticas de la lista. Llene todas las celdas de acuerdo con el código de respuesta.
417	Manipulación de alimentos	Pregunte si se practica cada una de las prácticas en la manipulación de alimentos. Llene todas las celdas de acuerdo con el código de respuesta.
501	Ocupación principal	Anote el código (dos dígitos) de la actividad principal del jefe de familia. Si el código de respuesta es 02 prosiga a pregunta 507. Si el código de respuesta es 03 prosiga a pregunta 516. Si el código de respuesta de distinto de 02 o 03 prosiga a la pregunta siguiente (502).
502	Familiar migrante	Pregunte si hay uno o más miembros de la familia/pariente viviendo en el extranjero. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO, pase a pregunta 506. Si la respuesta es SI, continúe a la pregunta 503.
503	Remesas	Pregunte si reciben remesas del extranjero. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 506. Si la respuesta es SI, continúe a la pregunta 504.
504	Frecuencia de remesas	Pregunte con qué frecuencia reciben remesas. Anote el código de respuesta.
505	Uso de remesas	Pregunte en qué usan las remesas. Permita respuestas espontáneas al inicio. Luego, pregunte por las otras opciones en la lista. Llene todas las casillas con el código de respuesta.
506	Otra fuente de ingreso	Pregunte si la familia tiene otra fuente de ingreso además de la mencionada en pregunta 501. Anote el código de respuesta. Pase a la sección 6, página 11 del cuestionario.
507 a 515 Producción agrícola		*Estas preguntas SOLAMENTE se harán cuando el código de la respuesta a la pregunta 501 es 02 (actividad agrícola).*

507	Tipo de cultivo	Se pregunta qué producto agrícola se cultiva en la parcela. Cada columna puede ser usada para un tipo particular de cultivo, se pueden registrar un máximo de cinco distintos cultivos. Anote en la primera columna el cultivo más importante y que represente ingreso o subsistencia de la familia. Anote el código del cultivo para encabezar la columna. Los datos de esa columna se refieren al cultivo que encabeza la columna. Anote el código correspondiente así: 1 Maíz 2 Frijol 3 Maicillo 4 Hortaliza (anote en letras la principal hortaliza) 5 Fruta (anote en letras la principal fruta de cultivo) 6 Otro (anote el nombre del cultivo)
508	Área cultivada	Anote la cantidad de manzanas cultivadas del producto que encabeza la columna, anotada en pregunta 507.
509	Cantidad producida	Esta casilla está asociada a la casilla 510. En casilla 509 se anota un número correspondiente a las unidades de la casilla 510. Ejemplo, si se producen 50 quintales de maíz (código 1 en casilla 507), en la casilla 509 se anota 50 y en la casilla 510 se anota 1 (quintales).
510	Unidad de medida	Es el código de unidades de medida de la producción. 1 significa quintales y se usa como medida de producción de maíz, frijol, maicillo. 2 significa unidades y se usa como medida de producción de frutas y hortalizas.
511	Producción para consumo	Anotar la cantidad de unidades de producción que son dedicadas para el consumo familiar. Ejemplo: si se usan 40 quintales para consumo familiar se anota 40 (se usa la misma unidad de medida que la usada en pregunta 510). Anote 0 si no se usa nada para consumo familiar.
512	Producción para venta	Anotar la cantidad de unidades de producción que se dedican para venta. Ejemplo: si se venden 10 quintales de maíz para venta. Se anota 10 (se usa la misma unidad de medida que la usada en pregunta 510). Anote 0 si no se vende nada de la producción.
513	Lugar de venta	Anote el código de lugar principal de venta del producto que encabeza la columna. Los códigos son: 1 En la comunidad 2 En la cabecera MUNICIPAL 3 En la cabecera DEPARTMAENTAL 4 Fuera del departamento (pero dentro del país) 5 Fuera del país Anote 0 si no se vende producto en ninguna parte

514	Almacenamiento	Anote el código correspondiente al método de almacenamiento del producto que encabeza la columna. Los códigos son: 1 en sacos 2 en barriles 3 en trojas 4 en silo 5 en tabanco 6 en bodega 7 en bolsas plásticas
515	Prácticas agrícolas	Pregunte cuáles de las prácticas agrícolas son practicadas en la actividad agrícola y anote el código de si se practica o no. Llene todas las casillas. Al terminar con esta pregunta regrese a la pregunta 502 en la página 8 del formulario.
516 a 521 Producción pecuaria		*Estas preguntas SOLAMENTE se harán cuando el código de la respuesta a la pregunta 501 es 03 (cría de animales).*
516	Animales para crianza	Se pregunta qué animales se están criando para la generación de ingresos familiares. Cada columna puede ser usada para un tipo particular de animales, se pueden registrar un máximo de cinco distintos. Anote en la primera columna el tipo más importante y que represente ingreso o subsistencia de la familia. Anote el código para encabezar la columna. Los datos de esa columna se refieren al código que encabeza la columna. Anote el código correspondiente así: 1 Aves 2 Cerdos 3 Vacunos 4 Conejos 5 Cabras 6 Otro (anote el tipo de animal en crianza)
517	Cantidad de animales	Anote el número de cabezas de cada tipo de animal que generalmente se tiene en producción.
518	Uso de concentrado	Pregunte si usa concentrado para alimentar a los animales de la columna correspondiente. Anote el código de respuesta.
519	Lugar de venta	Pregunte dónde se vende la producción. Anote el código de respuesta más importante para cada columna. Los códigos de respuesta son los siguientes: 1 En la comunidad 2 En la cabecera MUNICIPAL 3 En la cabecera DEPARTAMENTAL 4 Fuera del DEPARTAMENTO 5 Fuera del país

520	Lugar de procesamiento	Pregunte si la producción es procesada y anote según el código de respuestas siguientes: 0 No se procesa (se venden vivos) 1 En la casa 2 En la comunidad 3 Otro (anote)
521	Prácticas de producción pecuaria	Pregunte cuáles de las prácticas de producción pecuaria son practicadas en la actividad y anote el código de si se practica o no. Llene todas las casillas. Al terminar con esta pregunta regrese a la pregunta 502 en la página 8 del formulario.
SECCION 6 CONSUMO APARENTE DE ALIMENTOS		Esta sección particular debe ser llenada haciendo las preguntas del encabezado para cada uno de los alimentos del formulario. El período de referencia siempre es la semana pasada. • **(a)** ¿Usó (el alimento de la lista) la semana pasada para la comida del hogar? Anote en la columna inmediatamente después del nombre del alimento correspondiente el código de la respuesta. • **(b)** Si la respuesta es NO (código 0), pregunte porqué y anote el código de las posibles respuestas, y pase a la pregunta de la última columna **(h)**. Si la respuesta a la pregunta anterior fue SI (código 1), salte esta pregunta y realice las preguntas de las columnas de SI LO USO, empezando con la columna **(c)**. • **(c)** Pregunte cuántos días usó el alimento. Anote el número de días en que se usó. • **(d)** Pregunte cómo obtuvo el alimento. Anote el código de la respuesta. • **(e)** Pregunte qué cantidad del alimento usó o preparó en toda la semana. Anote la cantidad según las unidades de medida que se encuentran en la siguiente columna **(f)**. Puede ser necesario hacer conversiones. Si lo reportado no usa la unidad de medida sugerida, haga la estimación de la cantidad en gramos y anote en la columna **(g)** "gramos". Cuando haya dato en la columna de cantidad de unidades, trace una línea horizontal en la columna **(g)** "gramos". • Precio. Esta columna **(h)** siempre debe ser llenada independiente de si hubo consumo o no.
602	Uso de maíz para alimentar animales	Pregunte si del maíz que prepara para la familia usa alguna cantidad (ya sea en tortillas, como masa o como maíz cocido) para alimentar a los animales. Anote la cantidad en las unidades de medida correspondiente. Si no usa ninguna de las formas de maíz preparado para alimentar animales debe anotar "0" en las respectivas casillas.

603	Confiabilidad	Al terminar la entrevista, haga un juicio personal de la confiabilidad de las respuestas que ha obtenido y anote el código de su juicio.
701	Embarazo actualmente	Pregunte a la entrevistada si está embarazada actualmente. Anote el código de respuesta correspondiente. Si NO está embarazada (código 0) o NO SABE (código 9), salte a la pregunta 706. Si está embarazada (código 1) continúe con la siguiente pregunta 702.
702	Tiempo de embarazo actual	Pregunte cuántos meses lleva el embarazo actual y anote la respuesta en meses. Si no sabe anote "99".
703	Control prenatal	Pregunte si está llevando un control prenatal con este embarazo. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO (código 0) salte a la pregunta 706.
704	Quién proporciona control	Pregunte quién le proporciona control prenatal principalmente. Anote el código de respuesta.
705	Número de visita de control prenatal	Pregunte cuántas visitas lleva con el presente embarazo y anote el número de visitas.
706	Control prenatal de embarazo anterior	Preguntes si tuvo control prenatal en embarazo anterior. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO (código 0) salte a la pregunta 711.
707	Dónde recibe control prenatal	Pregunte dónde recibe el control prenatal en caso de embarazo actual o dónde recibió control prenatal en el embarazo anterior. Anote el código de la respuesta
708	Mes de inicio de control	Pregunte, para el embarazo actual, o para el anterior embarazo, a los cuántos meses tuvo el primer control prenatal. Anote el código de respuesta.
709	Suplementación prenatal	Pregunte si en el control prenatal ha recibido suplementos de hierro y ácido fólico. Anote el código de respuesta.
710	Vacunación con toxoide tetánico	Pregunte si recibió la vacuna de toxoide tetánico. Anote el código de respuesta.
711	Chequeo post-parto	Pregunte si tuvo chequeo después del parto. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO o NO RECUERDA (códigos 0 o 9) pase a la sección 8 de salud infantil.
712	Tiempo chequeo post-parto	Pregunte cuánto tiempo después del parto tuvo su chequeo. Anote la respuesta en número de días.
713	Suplemento de vitamina A	Pregunte si recibió una cápsula como ésta (muestre la cápsula de vitamina A). Anote el código de respuesta.
714	Consejería lactancia y alimentación en embarazo	Pregunte si le dieron consejería sobre alimentación o lactancia durante el embarazo. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO (código 0) o No Recuerda (código 9) pase a la sección 8 de salud infantil.
715	Quién brinda consejería	Pregunte quién le dio esa consejería principalmente. Anote el código de respuesta para las distintas opciones en cada una de las respectivas casillas.

Sección 8: Tabla	Tabla de SELECCIÓN DE NIÑO	Use esta tabla solamente cuando haya más de un niño menor de cinco años. Si es así, en la primera columna de la tabla de selección cierre en un círculo el número que coincide con el último dígito del cuestionario. En la línea de número de niños listados cierre en un círculo el número de menores de cinco años. Cierre en un círculo el número que hace coincidir el número de cuestionario con el número de niños. Este le indicará el número de orden de nacimiento del **"niño índice"** a seleccionar de la lista de la página 2 y sobre el cual se harán las preguntas y las mediciones de las siguientes secciones del cuestionario. Anote el nombre del niño.
801	Dónde ocurrió el parto	Pregunte dónde nació el niño. Anote el código de respuesta.
802	Tamaño del niño al nacer	Pregunte sobre el tamaño del niño al nacer. Anote el código de respuesta.
803	Pesaron a niño al nacer	Pregunte si pesaron al niño al nacer. Anote código de respuesta. Si NO lo pesaron (código 0) pase a pregunta 806.
804	Tarjeta de control	Pregunte si tiene la tarjeta de control del niño. Anote el código de respuesta. Si la tarjeta está disponible (código 1), solicítela para revisarla.
805	Peso al nacer	Pregunte cuánto pesó el niño al nacer. Si la tarjeta está disponible, revise si está anotado el peso y anótelo en el espacio correspondiente del formulario.
806	Tipo de parto	Pregunte si e niño nació de parto normal (código 1) o por cesárea (código 2). Anote el código de respuesta.
807	Lactancia materna	Pregunte si le dio pecho al niño. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO (código 0) pase a la pregunta 810.
808	Tiempo de inicio lactancia materna	Pregunte cuánto tiempo después del parto le ofreció el pecho al niño. Anote la respuesta en horas.
809	Otros líquidos	Pregunte si además de leche materna, le dieron algún otro líquido al niño. Anote el código de respuesta. Si la respuesta es NO (código 0) pase a pregunta 811.
810	Tipos de líquido	Pregunte qué líquidos, distintos de leche materna, le dieron al niño en los tres primeros días de vida. Anote el código en cada casilla.
811	Lactancia materna actual	Pregunte si aún le da lactancia materna. Anote el código de respuesta. Si aún le da lactancia materna (código 1) pase a pregunta 814
812	Motivo de NO lactancia materna actual	Pregunte porqué no está el niño siendo alimentado con leche materna actualmente. Anote el código de respuesta.
813	Edad de destete	Pregunte la edad en meses en que dejó de darle el pecho al niño. Anote la respuesta en meses.
814	Orientación sobre lactancia materna	Pregunte a la madre si ella recibió orientación sobre lactancia materna. Anote el código de respuesta. Si NO recibió orientación (código 0) o no recuerda (código 9) pase a pregunta 817.
815	Momento de la orientación	Pregunte si la orientación sobre lactancia materna fue antes y/o después del parto. Anote el código de respuesta.
816	Orientador	Pregunte quién le brindó la orientación sobre lactancia materna. Anote el código de respuesta para todas las casillas.

817	Edad de introducción de otros líquidos	Pregunte a qué edad empezó a darle otros líquidos distintos de la leche materna. Anote la edad en meses. Si no le ha dado, anote 99 y pase a pregunta 821.
818	Tipo de líquidos ablactación	Pregunte cuál(es) de los líquidos de la lista le dio a su niño. Anote el código de respuesta en cada casilla.
819	Edad de inicio de comidas	Pregunte a qué edad le empezó a dar de comer. Anote la edad de inicio en meses. Si TODAVIA NO le ha dado anote 99 y pase a la pregunta 821.
820	Tipo de comidas	Pregunte qué le empezó a dar como primeras comidas. Anote tres códigos como máximo en orden de importancia. Si no aplica, marque líneas horizontales.
821	Carnet	Preguntes si tiene carnet de vacunación. Si está disponible anote el código 1 y solicítela para revisión. Si no tiene anote 0 y pase a la pregunta 824.
822	Esquema de vacunación	Tome los datos del carnet. Para cada una de las dosis del esquema de vacunación, anote la fecha de administración tal como aparece en la tarjeta. Si solamente aparecen marcas pero no aparece la fecha, trace líneas horizontales en la fecha y anote código **1** en la casilla correspondiente en la última columna. Si no aparece nada, trace líneas horizontales en la fecha y anote **0** en la en la casilla de la última columna.
823	Esquema de suplementación con micronutrientes	Tome los datos del carnet. Vea si ha recibido dosis de vitamina A. Anote las fechas de la última y penúltima dosis. Si no, trace líneas horizontales. Vea si ha recibido sulfato ferroso (hierro). Anote las fechas de la última y penúltima entrega. Si no, trace líneas horizontales. Si ha recibido hierro en gotas o tabletas, pregunte si el niño se las ha tomado y anote el código de respuesta. Vea si ha recibido suplemento de zinc. Anote las fechas de la última y penúltima entrega. Si no, trace líneas horizontales. Si ha recibido zinc, pregunte si el niño se lo ha tomado y anote el código de respuesta. Vea si ha recibido dosis de desparasitación y anote la fecha de administración. Si no, trace líneas horizontales.
824	Diarrea en los últimos 15 días	Pregunte si el niño ha tenido diarrea (asientos) en los últimos quince días. Anote el código de respuesta. Si NO ha tenido diarrea (código 0) pase a la pregunta 832.
825	Atención a diarrea	Pregunte si ha recibido atención de algún trabajador de salud para la diarrea del niño(a). Anote el código de respuesta. Si NO ha recibido atención (código 0) pase a pregunta 827
826	Proveedor de atención a diarrea	Pregunte quién o quiénes le prestaron la atención para el caso de diarrea. Anote los dos códigos más importantes.

827	Cambios en alimentación durante diarrea	Preguntes si hizo algún cambio en la alimentación del niño durante el episodio de diarrea. Anote un máximo de tres posibilidades. Si no hubo cambios anote 0 en las tres casillas. Si hubo un solo cambio, anote 0 en la primera casilla y líneas horizontales en el resto.
828	Líquidos durante diarrea	Pregunte si le dio algún líquido durante la diarrea. Anote el código de respuesta. Si NO dio líquidos (código 0) pase a pregunta 832.
829	Tipo de líquidos durante diarrea	Pregunte qué líquidos le dio al niño durante la diarrea. Anote un máximo de dos posibilidades, prestando especial atención a suero oral. Si NO le dio suero oral, pase a pregunta 832.
830	Fuente de suero oral	Pregunte dónde obtuvo el suero oral administrado. Anote un máximo de dos respuestas. Si sólo hay una respuesta anótela en la primera casilla y marque una línea horizontal en la segunda casilla.
831	Aceptación de suero oral	Pregunte si el niño se tomó el suero oral ofrecido. Anote el código de respuesta.
832	Lombrices	Pregunte si en el último mes el niño ha expulsado lombrices al defecar. Anote el código de respuesta.
833	Conocimiento de síntomas de neumonía	Haga la pregunta del cuestionario y anote el código de respuesta en cada una de las casillas.
834	IRA en los últimos quince días	Pregunte si el niño presentó alguno de los síntomas mencionados en la pregunta anterior (puede revisar la lista con la señora). Anote el código de respuesta. Si NO hubo síntomas (código 0) o NO SABE (código 9), pase directamente a la sección 9 (mediciones).
835	Respiración rápida	Formule la pregunta del cuestionario. Anote el código de respuesta. Si NO (código 0) pase a la pregunta 837.
836	Tiraje subcostal	Formule la pregunta del cuestionario. Anote el código de respuesta.
837	Atención de IRA por personal de salud.	Formule la pregunta del cuestionario. Anote un máximo de tres códigos. Si solamente hay una respuesta trace líneas horizontales en el resto de casillas.
838	Antibióticos	Preguntes si le dieron antibiótico. Anote el código de respuesta. Si le mostraran algún medicamento, anote el nombre en el espacio de la pregunta de cuestionario.
839	Referencia por IRA	Pregunte si el niño fue referido a otra parte por el problema respiratorio. Anote el código de respuesta. Si NO (código 0) pase a la pregunta 841.
840	Lugar de referencia	Pregunte a dónde fue referido por el problema respiratorio. Anote el código de respuesta.
841	Situación actual	Formule la pregunta del cuestionario. Anote el código de respuesta.
900		Anote el nombre del niño en el espacio correspondiente. Confirme que es el mismo nombre anotado en la página 2 del cuestionario.
901	Fecha de nacimiento del niño	Siguiendo el formato anote la fecha de nacimiento del niño. Confirme que coincide con el dato consignado en la página 2.

902	Sexo	Anote el código de sexo del niño. Los códigos convencionales son: **1** para sexo masculino y **2** para sexo femenino.
903	Peso del niño	Proceda a pesar al niño. Anote las dos lecturas en kilogramos. Juzgue si la diferencia entre ambas es aceptable, de lo contrario, anote una tercera lectura.
904	Talla del niño	Proceda a pesar al niño. Recuerde que si es menor de 24 meses debe ser medido en posición acostada. Anote las dos lecturas en centímetros. Juzgue si la diferencia entre ambas mediciones es aceptable, de lo contrario anote una tercera lectura.
905	Hemoglobina del niño	Proceda a obtener la muestra de sangre para la medición de hemoglobina. Anote la lectura del hemoglobinómetro.
906	Posición de medición de talla	Anote el código correspondiente a la posición en que usted obtuvo la medición de la talla.
907	Presencia de edema	Examine si no hay presencia de edema bilateral. Anote el código correspondiente.
908	Peso de la madre	Proceda a obtener el peso de la madre. Anote las dos lecturas del peso en kilogramos. Juzgue si la diferencia entre ambas es aceptable, de lo contrario, anote una tercera lectura.
909	Talla de la madre	Proceda a medir la talla de la madre. Anote las dos lecturas en centímetros. Juzgue si la diferencia entre ambas es aceptable, de lo contrario, anote una tercera lectura.

Al terminar la encuesta, agradezca el tiempo y las respuestas de la señora.

B. Anotación de las medidas:

1. Coloque los números en las casillas apropiadas para las medidas. Tenga cuidado de escribir los números claramente, con nitidez y siempre de la misma forma. A continuación se sugiere una manera de escribir los números.

   1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø

2. Notas:

   1 : Haga una sola línea vertical. No incline el 1 (/). No le ponga un "sombrero" o base al 1 (1 , 1).

   2, 3 : Haga el 2 y el 3 sin adornos (2 3).

   4 : Haga el 4 de forma abierta. Un 4 cerrado puede verse como un 9 (4).

   5 : No cierre el 5, ya que puede verse como un 6 (5).

   6 : Tenga cuidado con el círculo del 6, ya que puede verse como un cero (6).

   7 : Ponga una línea pequeña horizontal para "cruzar" el 7. De esta forma no se verá como un 1 (7 : 1 or 7?).

   8 : Haga dos círculos separados para que el 8 no se vea como un cero (8). No separe los dos círculos (8).

   9 : Asegúrese de cerrar el círculo del 9 para que no parezca un cuatro (9 : 9 o 4?).

   Ø : Ponga una línea diagonal sobre el cero para su fácil identificación. El cero puede verse como un 6 (6 : a 0 or 6?).

3. Asegúrese de colocar los números dentro de las casillas del cuestionario.

   Incorrecto 2 4 • 7 Correcto 2 4 • 7

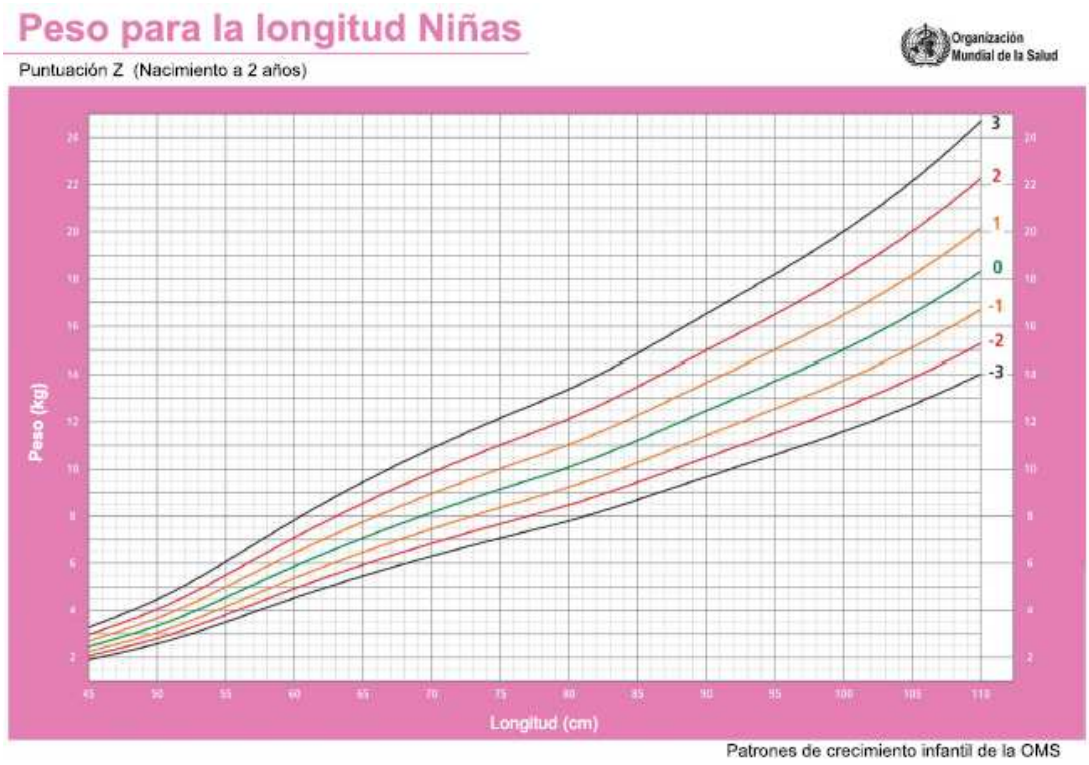
4. Numere los dígitos del 1 al 9 de la siguiente forma: Ø 8 o Ø Ø 8

5. Llene las casillas. Asegúrese de poner los números, incluyendo los ceros, en las casillas correctas. Por ejemplo: La talla del niño es 92.0 cm.

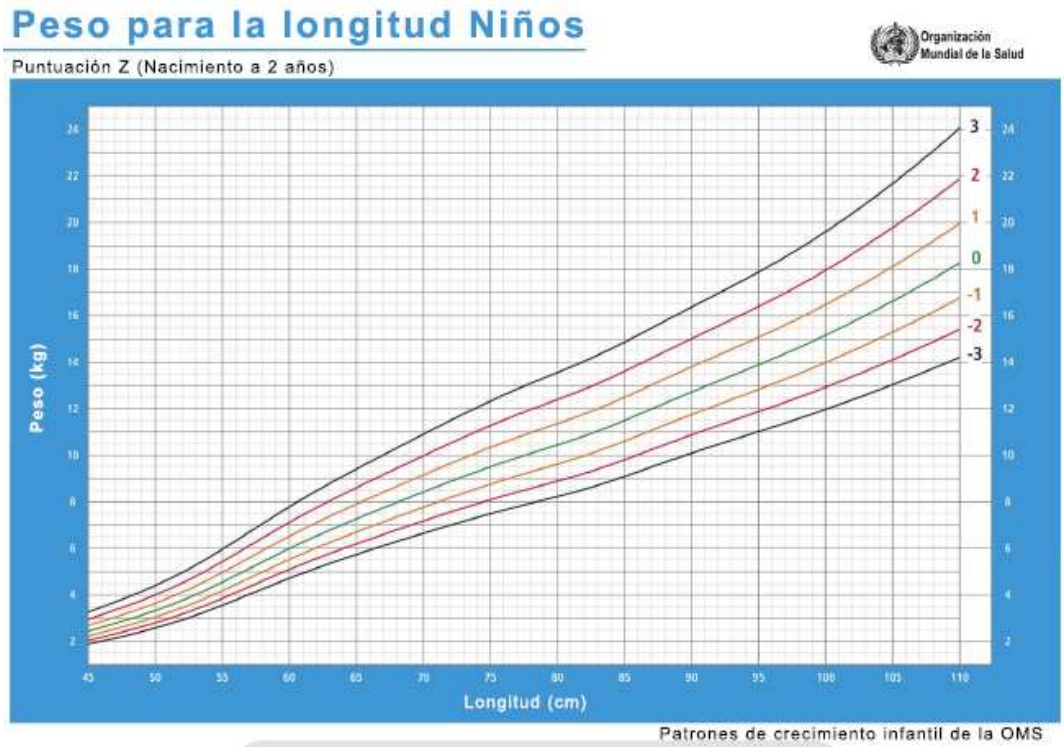
   Incorrecto □ 9 2 • □ *Incorrecto* □ 9 2 • Ø *Incorrecto* 9 2 Ø • □ Correcto Ø 9 2 • Ø

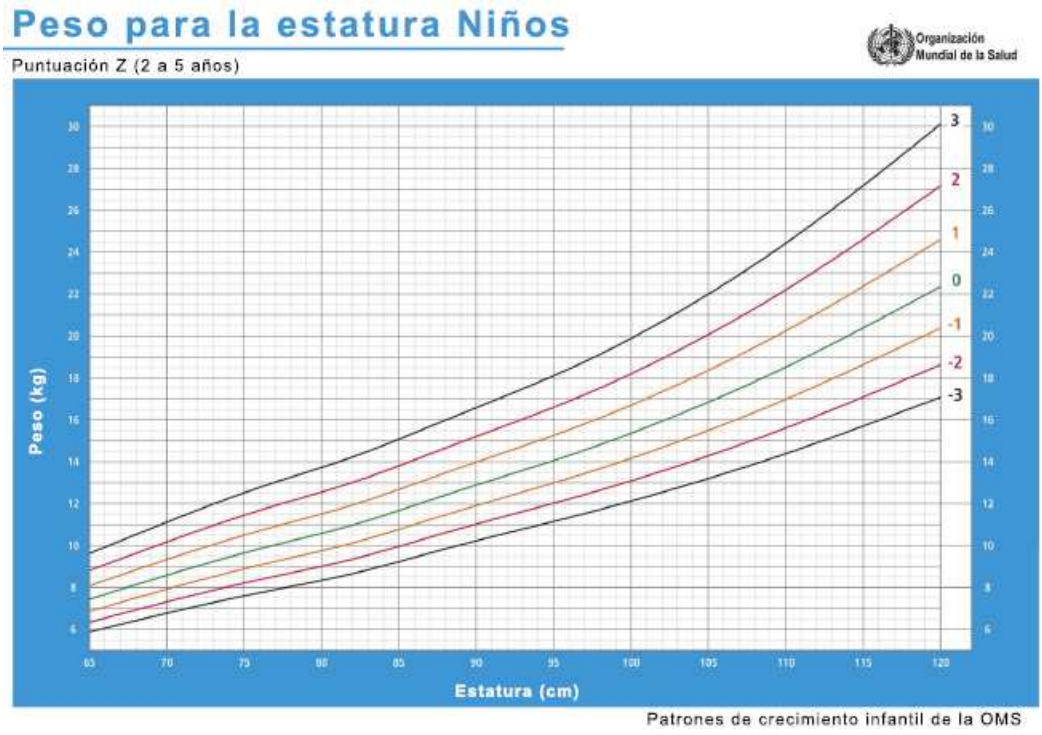
6. Use sólo lápiz para escribir los números. Si comete algún error, bórrelo completamente; después vuelva a escribir los números correctos.

ANEXO 5 Gráficas de peso-para-talla para niñas de 0 a 2 años y de 2 a 5 años.



ANEXO 6 Graficas de peso-para-talla para niños de 0 a 2 años y de 2 a 5 años.





Anexo 7 Actividad agrícola: Tipo de cultivo, área cultivada, producción, rendimiento y uso de la cosecha, por departamento

	Cultivo	Número de observaciones	Etiqueta	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
MORAZAN	**Maiz**	**127**	Area cultivada, tareas	11.29	9.13	1	71
			Cantidad que produce	8.36	7.19	0.5	50
			Cantidad dedicada a autoconsumo	6.89	5.19	0.5	28
			Cantidad dedicada a la venta	6.48	8.89	1	45
			Rendimiento por tarea	1.07	1.35	0.06	12
	Frijol	**88**	Area cultivada, tareas	7.14	4.79	1	25
			Cantidad que produce	2.85	2.9	0.08	20
			Cantidad dedicada a autoconsumo	2.3	2.01	0.08	12
			Cantidad dedicada a la venta	3.18	4.32	0.75	18
			Rendimiento por tarea	0.59	1.33	0.05	12
	Maicillo	**19**	Area cultivada, tareas	11.53	15.64	1	71
			Cantidad que produce	6.16	4.35	1	16
			Cantidad dedicada a autoconsumo	4.53	3.53	0.5	14
			Cantidad dedicada a la venta	7.1	5.34	1	15.5
			Rendimiento por tarea	2.07	4.09	0.08	14
	Hortaliza	**2**	Area cultivada, tareas	10	2.83	8	12
			Cantidad que produce	450	70.71	400	500
			Cantidad dedicada a autoconsumo	150	70.71	100	200
			Cantidad dedicada a la venta	300	141.42	200	400
			Rendimiento por tarea	.	.	.	.
	Fruta	**2**	Area cultivada, tareas	15	12.73	6	24
			Cantidad que produce	786	924.9	132	1440
			Cantidad dedicada a autoconsumo	97.5	133.64	3	192
			Cantidad dedicada a la venta	688.5	791.25	129	1248
			Rendimiento por tarea	.	.	.	.
	Otro	**12**	Area cultivada, tareas	48.13	73.39	0.5	256
			Cantidad que produce	144.29	344.01	0.04	1200
			Cantidad dedicada a autoconsumo	35.73	90.09	0.04	240
			Cantidad dedicada a la venta	134.67	288.48	1.42	960
			Rendimiento por tarea	.	.	.	.

	Cultivo	Número de	Etiqueta	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
LA UNION	**Maiz**	**152**	Area cultivada, tareas	13.3	9.1	1	48
			Cantidad que produce	12.53	9.52	0.1	60
			Cantidad dedicada a autoconsumo	11.85	8.68	0.1	60
			Cantidad dedicada a la venta	6.33	9.6	1	40
			Rendimiento por tarea	2.23	4.23	0.01	24
	Frijol	**98**	Area cultivada, tareas	5.98	4.42	0.5	16
			Cantidad que produce	1.73	1.73	0.1	12
			Cantidad dedicada a autoconsumo	1.67	1.7	0.1	12
			Cantidad dedicada a la venta	1	0.55	0.5	2
			Rendimiento por tarea	0.51	0.86	0.01	6
	Maicillo	**21**	Area cultivada, tareas	14.52	11.14	1	48
			Cantidad que produce	10.8	9.23	1	30
			Cantidad dedicada a autoconsumo	8.42	7.42	1	30
			Cantidad dedicada a la venta	8.33	7.09	2	20
			Rendimiento por tarea	1.41	3.36	0.13	16
	Hortaliza	**2**	Area cultivada, tareas	1.5	0.71	1	2
			Cantidad que produce	42.5	24.75	25	60
			Cantidad dedicada a autoconsumo	27.5	3.54	25	30
			Cantidad dedicada a la venta	30	.	30	30
			Rendimiento por tarea	.	.	.	.
	Otro	**2**	Area cultivada, tareas	8.5	10.61	1	16
			Cantidad que produce	12.5	16.26	1	24
			Cantidad dedicada a autoconsumo	4	4.24	1	7
			Cantidad dedicada a la venta	17	.	17	17
			Rendimiento por tarea	.	.	.	.

Anexo 8. Porcentaje de hogares que reportaron haber "usado" cada alimento al menos una vez en la semana de observación. Total y por municipios

ALIMENTO	TOTAL	MORAZAN			LA UNION	
		CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
SAL	99.8	100.0	100.0	100.0	99.7	99.5
AZUCAR	98.1	98.2	100.0	98.6	97.0	96.7
ACEITE VEGETAL	95.9	99.4	97.9	99.5	95.7	87.2
HUEVOS	93.9	95.9	92.6	97.2	92.8	92.4
FRIJOLES	93.1	95.3	95.8	95.8	89.5	90.0
MANGO	92.3	95.9	90.8	87.7	93.4	94.3
ARROZ	91.0	93.6	86.3	92.9	93.1	90.5
CAFÉ	89.8	81.9	89.1	84.9	94.7	95.3
MAIZ	87.8	88.3	82.4	90.1	94.1	83.4
TOMATE	87.6	87.7	85.2	90.1	85.9	91.0
PAPA	79.4	78.9	70.1	85.8	80.6	83.9
CONSOME	78.1	81.3	76.1	84.9	71.4	81.0
PAN DULCE	71.4	73.7	71.8	72.2	66.8	74.9
BANANO	65.1	68.4	63.4	72.2	58.9	66.4
LIMON	63.0	76.0	72.9	43.9	59.2	64.0
QUESO FRESCO O CUAJADA	62.1	65.5	62.7	66.0	52.3	68.7
CHILE	56.9	59.6	53.9	55.7	54.3	63.5
GUISQUIL	44.5	46.2	49.6	46.2	35.9	46.9
REPOLLO	43.5	36.3	39.8	50.0	41.1	51.2
PLATANO MADURO	42.0	35.1	40.5	50.9	33.9	52.6
DULCES Y CONFITES DE TODA CLASE	40.7	38.6	44.4	39.2	41.1	38.4
POLLO	38.8	45.0	30.3	38.7	41.4	41.7
CREMA	38.5	39.8	32.7	42.0	36.2	45.0
PESCADO	37.5	36.8	28.9	24.1	41.8	56.9
PAN FRANCES	37.1	36.8	56.0	58.0	16.4	20.4
GASEOSAS	36.6	42.1	37.7	27.8	25.3	55.9
PASTAS Y SALSAS DE TOMATE	35.5	33.9	35.9	42.0	30.6	37.0
LECHE EN POLVO	35.1	35.7	32.7	53.3	24.7	34.6
SOPAS EN SOBRE	34.8	39.8	36.6	39.6	29.9	30.3
SOPAS INSTANTANEAS EN VASO	32.3	27.5	29.6	20.3	34.5	48.8
MACARRONES, FIDEOS Y PASTAS	31.5	32.7	30.6	39.6	25.0	32.7
PIPIAN O AYOTE	30.1	39.2	35.9	18.4	26.3	32.2
ZANAHORIA	29.2	31.0	27.5	26.9	27.3	35.1
PUPUSA	26.6	40.4	30.3	30.2	16.4	21.3
QUESO DURO	24.8	22.2	26.8	38.7	19.7	17.5
JUGOS ENVASADOS	23.7	28.7	19.7	25.0	19.1	30.3
MELON	22.8	28.7	17.3	21.7	22.0	28.0
CARNE DE RES SIN	22.0	35.1	22.2	22.6	15.8	19.4

ALIMENTO	TOTAL	MORAZAN			LA UNION	
		CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
HUESO						
SARDINAS	21.3	19.3	17.6	21.7	24.0	23.7
TAMALES	19.5	18.7	22.5	24.1	14.1	19.0
PEPINO	19.3	33.9	17.3	12.7	13.8	24.6
LECHE FLUIDA	19.0	15.8	20.1	2.4	23.4	30.3
PANELA	18.1	20.5	6.3	6.1	29.3	28.0
NARANJA	17.9	21.1	14.1	27.8	15.1	14.2
CARNE DE RES CON HUESO	17.6	21.6	19.0	21.7	16.4	10.0
SANDIA	16.9	24.6	13.7	22.6	10.9	18.0
HARINA DE MAIZ	16.7	25.7	6.7	21.7	15.8	19.0
PINA	16.3	11.1	18.3	8.0	15.8	27.0
HOJAS VERDES	14.7	17.5	12.7	15.6	13.5	16.1
TORTILLAS (SOLO COMPRADAS)	12.3	9.4	20.8	10.8	5.6	14.2
ELOTE	11.3	11.1	19.7	8.0	9.9	5.7
PAPAYA	10.6	13.5	8.1	6.6	12.2	13.3
MANTECA	8.9	2.9	2.5	0.0	14.5	23.2
YUCA	8.8	8.8	9.9	4.7	7.9	12.8
CHOCOLATE PARA TOMAR	8.6	14.0	3.9	15.6	5.3	8.5
CARNE DE CERDO	6.8	16.4	4.2	0.5	10.2	3.8
MARGARINA	6.1	8.2	2.5	4.2	7.2	9.5
CERVEZA	2.0	1.8	2.1	0.5	2.0	3.8

Anexo 9. Porcentaje de hogares que usaron cada alimento de 3 a 7 días por semana, por municipio

ALIMENTO	TOTAL	MORAZAN			LA UNION	
		CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
SAL	98.1	99.4	99.3	98.1	97.7	96.2
AZUCAR	97.1	97.1	99.3	97.6	95.7	95.7
ACEITE VEGETAL	93.7	97.1	95.4	96.2	93.8	85.8
CAFÉ	87.9	80.1	88.4	81.1	92.8	93.4
MAIZ	86.8	86.5	81.3	88.7	93.4	82.9
FRIJOLES	81.8	84.8	89.1	88.7	74.7	73.0
HUEVOS	71.3	80.7	72.2	86.3	62.2	60.7
MANGO	69.8	74.3	68.3	52.8	74.3	78.7
TOMATE	57.9	67.8	54.2	65.1	53.3	54.0
CONSOME	50.3	50.3	41.9	58.5	50.3	53.6
PAN DULCE	49.8	46.8	47.5	48.1	48.4	59.2
ARROZ	46.9	51.5	42.3	49.5	48.4	44.5
LIMON	38.5	49.7	38.7	23.1	37.5	46.0
QUESO FRESCO O CUAJADA	36.3	35.7	35.2	45.8	28.0	40.8
BANANO	34.4	38.6	29.9	48.1	27.6	33.2
PAPA	33.5	35.1	20.4	47.6	30.6	39.8
CHILE	32.2	36.8	30.3	32.1	28.3	37.0
LECHE EN POLVO	30.8	33.9	28.5	48.6	21.4	27.0
PLATANO MADURO	22.0	20.5	19.0	29.2	16.1	28.4
DULCES Y CONFITES DE TODA CLASE	16.4	12.3	19.0	15.1	15.5	19.0
PAN FRANCES	16.3	18.1	27.8	25.9	5.9	4.7
REPOLLO	14.3	10.5	11.3	16.0	14.1	19.9
CREMA	14.3	16.4	8.5	12.3	14.5	22.3
QUESO DURO	14.3	13.5	11.3	25.9	11.8	10.9
GASEOSAS	11.4	11.7	10.2	5.2	8.2	23.7
TORTILLAS (SOLO COMPRADAS)	10.5	7.0	18.7	9.9	4.6	11.4
PANELA	10.2	10.5	3.9	2.8	19.4	12.3
HARINA DE MAIZ	9.2	12.3	2.1	16.0	8.9	10.0
LECHE FLUIDA	9.2	8.2	9.9	0.5	11.5	14.7
JUGOS ENVASADOS	9.2	10.5	6.7	9.4	8.6	12.3
NARANJA	8.8	11.1	5.3	13.7	9.2	6.2
GUISQUIL	8.5	10.5	7.4	6.6	8.9	10.0
ZANAHORIA	8.3	10.5	5.6	6.6	7.2	13.3
SOPAS EN SOBRE	8.0	7.0	7.4	10.4	7.6	7.6
PEPINO	5.8	11.1	3.2	3.8	3.0	11.4
PESCADO	5.8	4.7	2.5	1.9	7.9	12.3
MANTECA	5.7	1.8	1.4	0.0	7.6	17.5
CHOCOLATE PARA TOMAR	5.4	9.9	2.1	9.0	3.3	5.7

ALIMENTO	TOTAL	MORAZAN			LA UNION	
		CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
PIPIAN O AYOTE	5.1	3.5	4.9	4.2	5.6	6.6
SOPAS INSTANTANEAS EN VASO	5.1	2.9	3.5	4.2	5.3	9.5
PASTAS Y SALSAS DE TOMATE	5.0	2.3	4.6	7.1	4.6	6.2
MELON	3.9	7.0	1.1	4.2	3.9	4.7
MACARRONES, FIDEOS Y TODA CLASE	3.8	2.9	3.2	5.7	2.6	5.2
HOJAS VERDES	3.3	4.1	2.8	3.8	1.0	6.2
PUPUSA	3.2	7.0	1.4	5.2	2.0	2.4
SANDIA	2.6	2.9	2.5	3.8	1.6	2.8
PINA	2.3	1.8	3.9	0.9	1.6	2.8
POLLO	2.2	0.6	1.8	0.5	3.3	4.3
TAMALES	1.8	1.2	2.8	1.9	1.3	1.4
ELOTE	1.6	0.0	4.6	0.0	1.3	0.9
SARDINAS	1.6	0.6	0.4	2.4	1.3	3.8
PAPAYA	1.5	0.6	1.1	0.5	1.6	3.8
CARNE DE RES SIN HUESO	1.3	1.2	0.0	2.4	1.0	2.4
CARNE DE CERDO	0.8	1.8	0.0	0.0	1.6	0.9
MARGARINA	0.8	0.6	0.7	0.5	0.7	1.9
YUCA	0.7	1.2	0.0	0.0	0.7	1.9
CARNE DE RES CON HUESO	0.7	0.6	0.4	0.5	1.3	0.5
CERVEZA	0.3	0.0	0.4	0.0	1.0	0.0

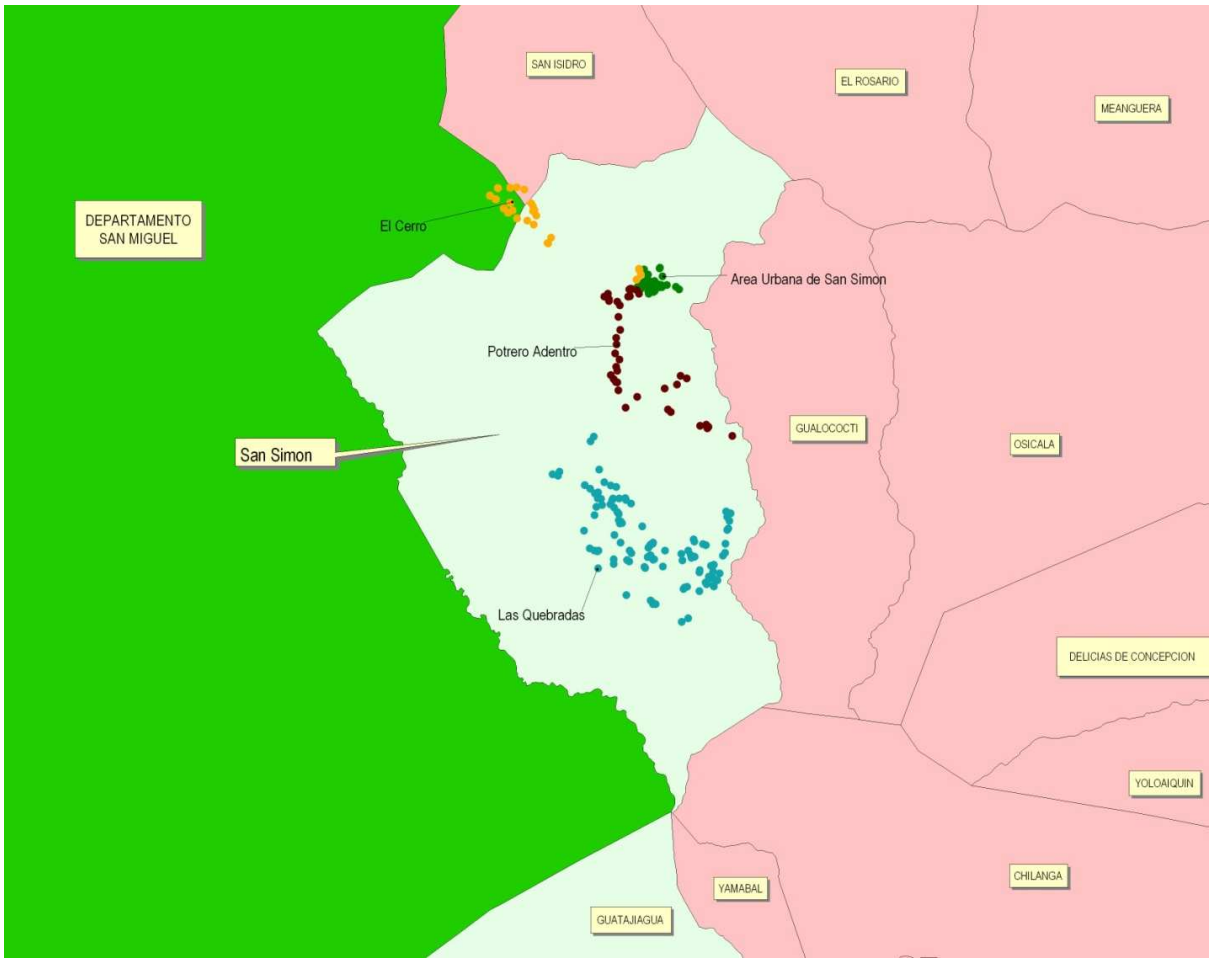
Anexo 10 Contribución porcentual de cada alimento a la disponibilidad de energía. Total y por municipio

ALIMENTO	CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
MAIZ	40.1	40.8	41.3	48.8	39.5
AZUCAR	10.3	11.4	9.0	8.1	8.3
FRIJOLES	6.5	6.7	7.1	6.4	5.8
ARROZ	5.8	4.6	5.4	6.4	5.7
TORTILLAS (SOLO COMPRADAS)	2.6	6.8	3.5	1.3	4.4
HUEVOS	2.3	2.0	2.4	1.9	1.9
QUESO FRESCO O CUAJADA	2.0	1.9	1.7	1.7	2.8
HARINA DE MAIZ	3.5	0.6	2.6	2.0	2.0
PAN DULCE	1.6	2.1	2.0	1.3	1.8
ACEITE VEGETAL	1.7	1.6	1.8	1.5	1.5
CAFE	1.3	1.5	1.7	1.7	1.2
LECHE EN POLVO	1.6	1.5	2.4	0.9	1.3
MANGO	1.4	1.3	0.9	1.3	1.7
PLATANO MADURO	1.1	1.2	1.6	1.0	1.6
POLLO	1.4	0.9	1.0	1.3	1.5
PAPA	1.3	1.1	1.6	1.0	1.1
BANANO	1.3	1.1	1.7	0.8	0.9
PANELA	1.1	0.4	0.4	1.4	1.6
PUPUSA	1.8	1.1	0.9	0.6	0.7
TAMALES	0.8	1.3	1.0	0.7	1.0
PAN FRANCES	0.7	1.3	1.1	0.3	0.3
CHOCOLATE PARA TOMAR	0.9	0.5	1.4	0.4	0.7
MACARRONES, FIDEOS Y TODA CLA	0.7	0.7	0.9	0.6	0.8
PESCADO	0.5	0.5	0.4	0.7	1.4
CARNE DE RES CON HUESO	0.9	0.5	0.8	0.7	0.4
MANTECA	0.1	0.1	0.0	1.0	1.7
CARNE DE RES SIN HUESO	0.8	0.4	0.5	0.5	0.6
QUESO DURO	0.5	0.4	0.7	0.5	0.5
YUCA	0.4	0.5	0.2	0.4	0.9
SOPAS INSTANTANEAS EN VASO	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7
GASEOSAS	0.5	0.5	0.2	0.3	0.9
LECHE FLUIDA	0.3	0.5	0.0	0.5	0.7
NARANJA	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3
SOPAS EN SOBRE	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2
TOMATE	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
REPOLLO	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
SANDIA	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2
GUISQUIL	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

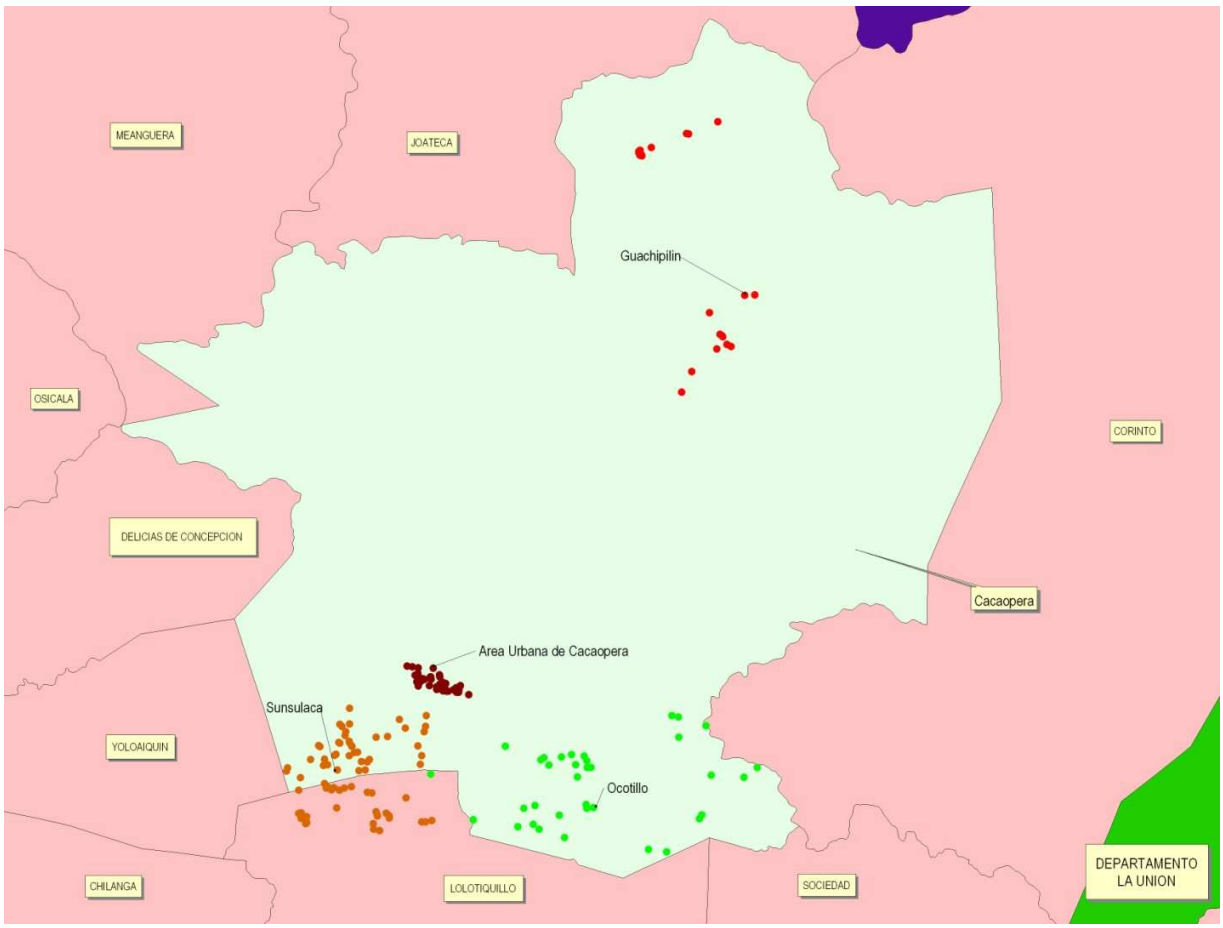
ALIMENTO	CACAOPERA	GUATAJIAGUA	SAN SIMON	LISLIQUE	POLOROS
PIPIAN O AYOTE	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2
ELOTE	0.1	0.4	0.0	0.2	0.1
CREMA	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3
MELON	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
CARNE DE CERDO	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1
PASTAS Y SALSAS DE TOMATE	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2
PINA	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
ZANAHORIA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
DULCES Y CONFITES DE TODA CLAS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
MARGARINA	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2
LIMON	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SARDINAS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
CONSOME	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JUGOS ENVASADOS	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
PAPAYA	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
CERVEZA	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
CHILE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PEPINO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HOJAS VERDES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Anexo 11. Distribución geográfica de viviendas encuestadas por cantón, dentro de los municipios: Mapas temáticos.

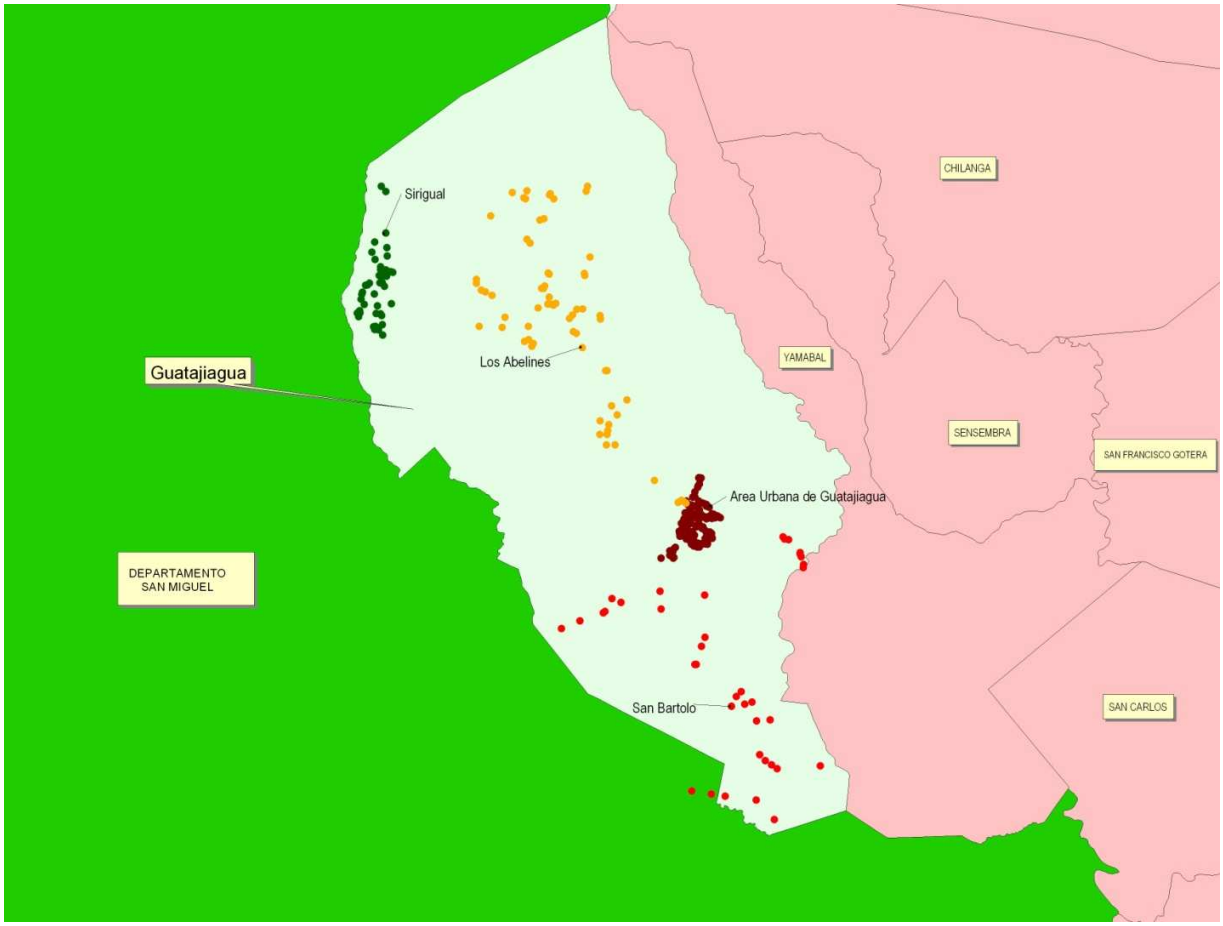
Viviendas visitadas por cantón. Municipio de San Simón



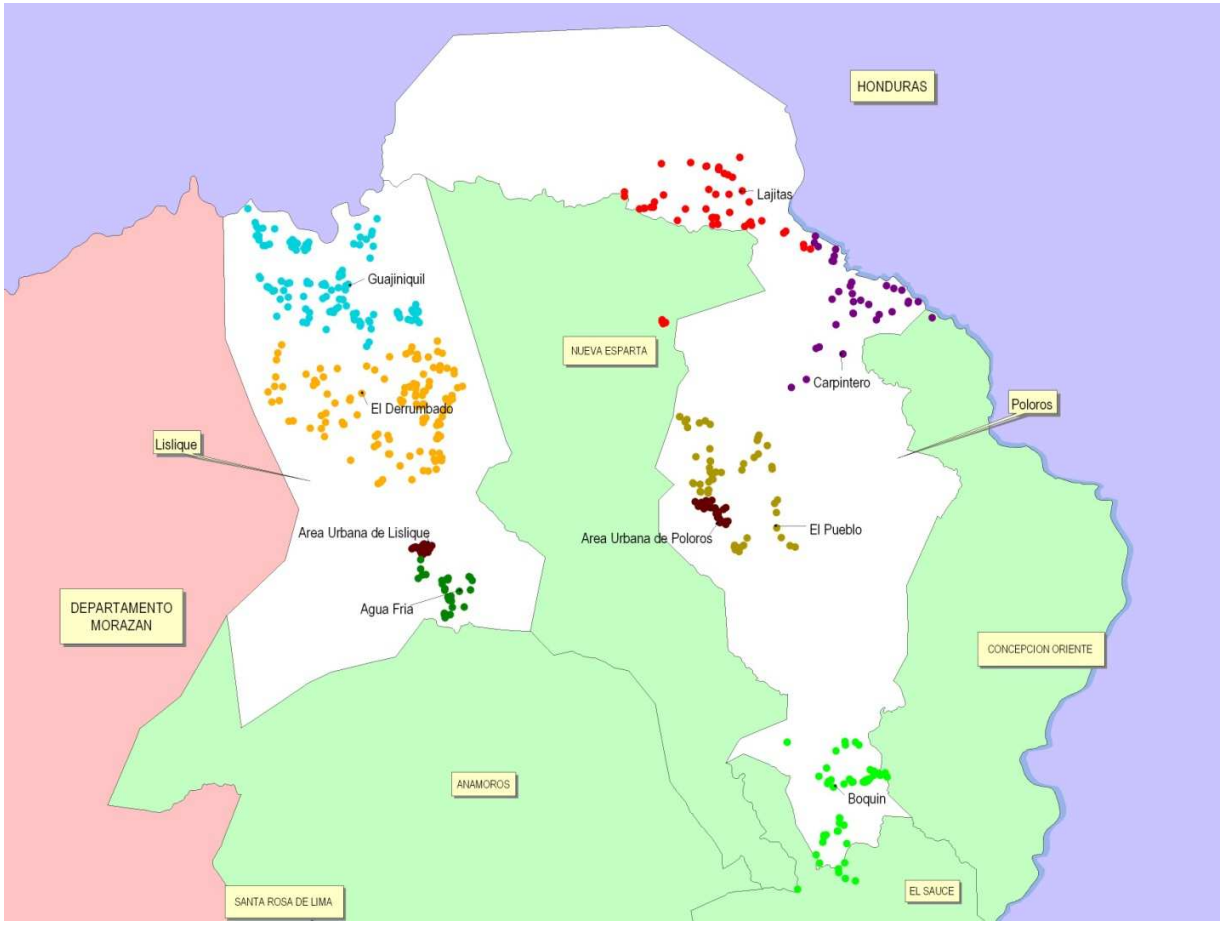
Viviendas visitadas por cantón. Municipio de Cacaopera.



Viviendas visitadas por cantón. Municipio de Guatajiagua

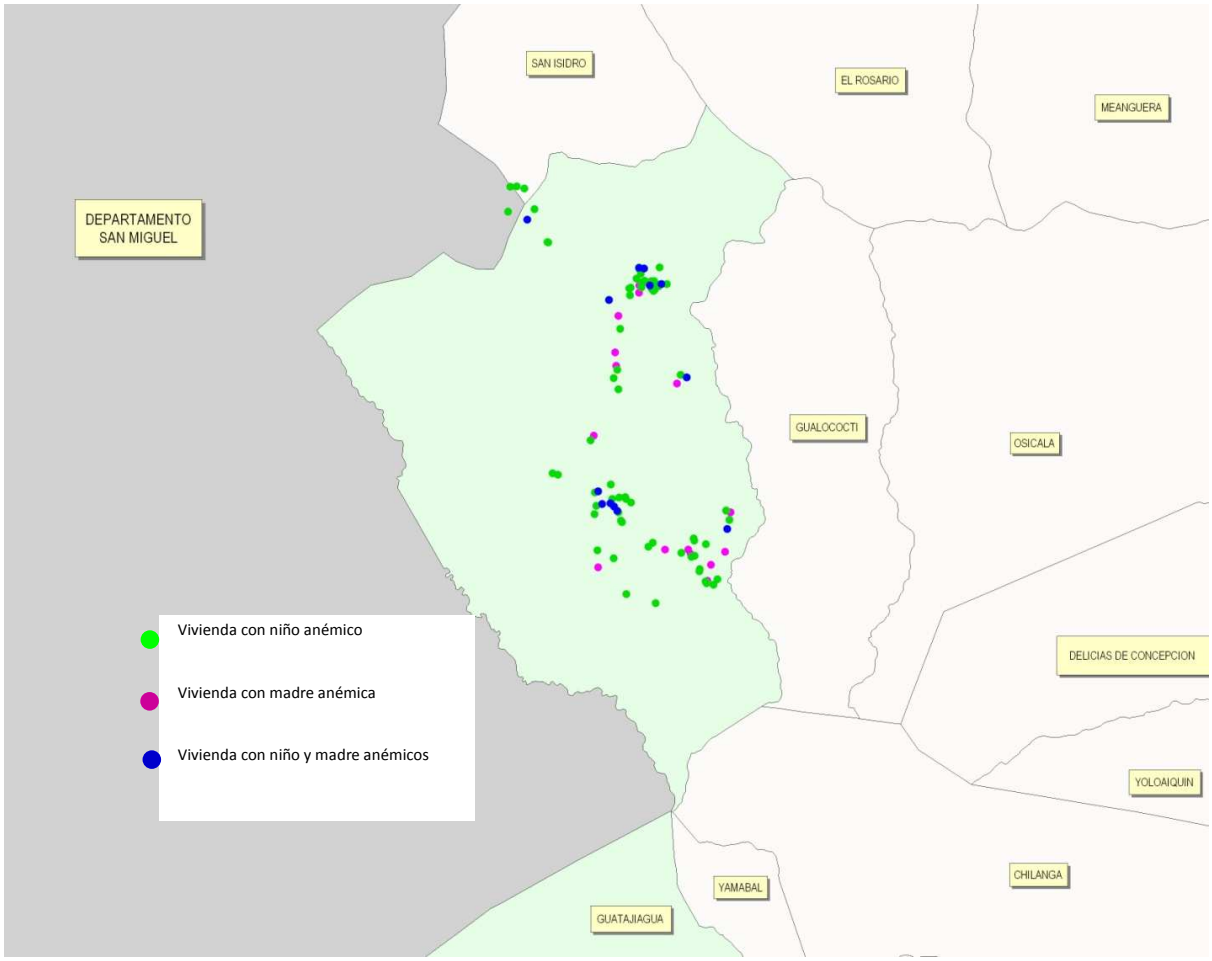


Viviendas visitadas por cantón. Municipios de Lislique y Polorós.

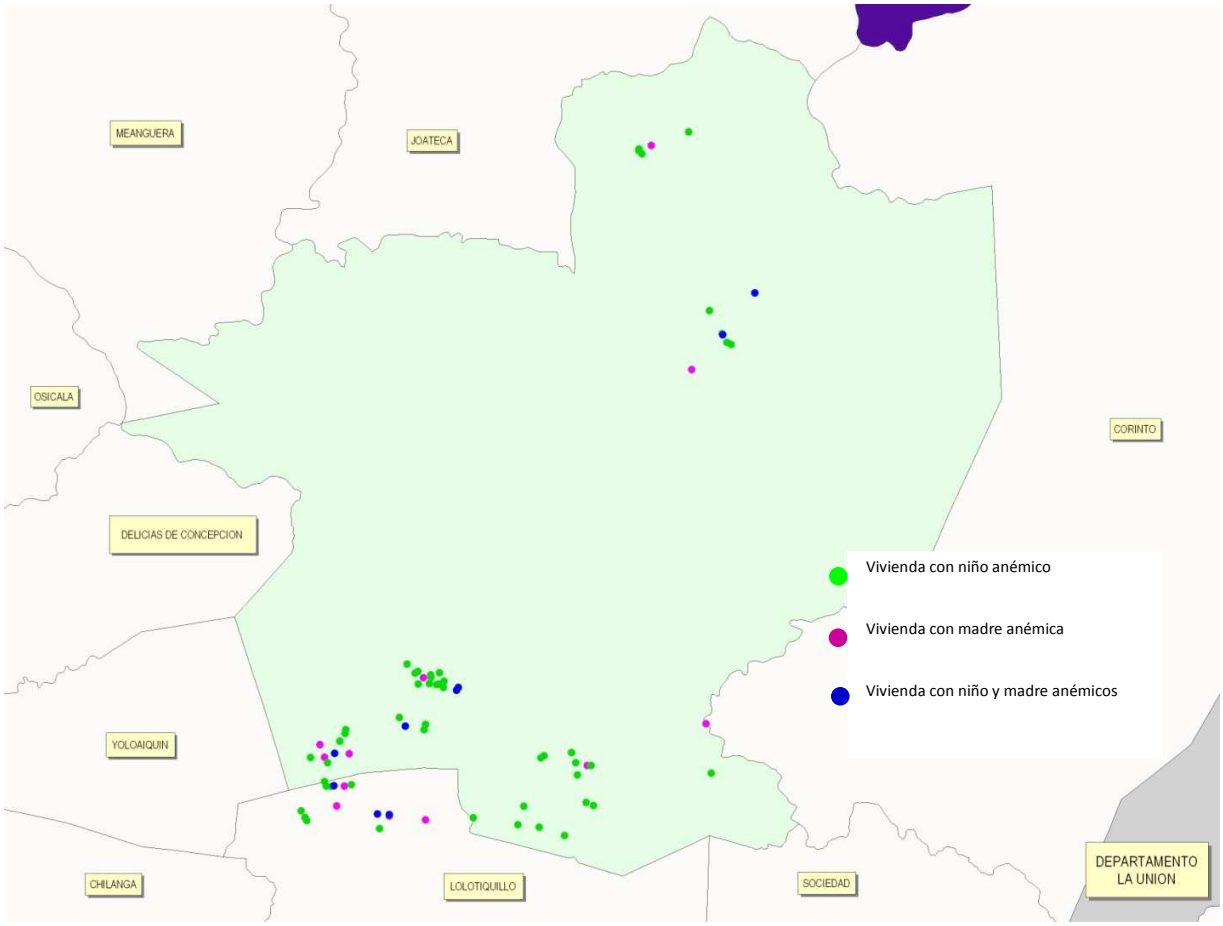


Anexo 12. Distribución geográfica de los casos de anemia por municipio

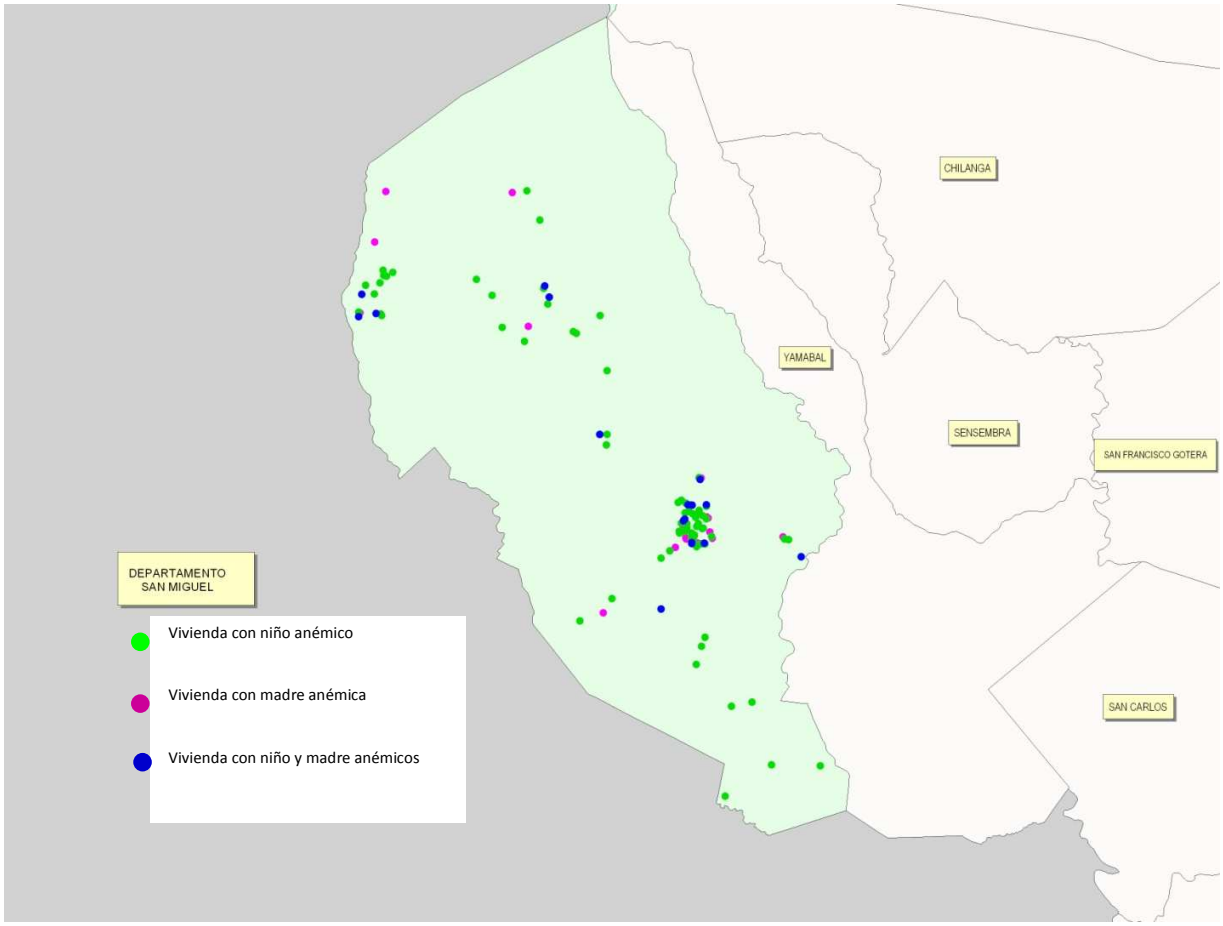
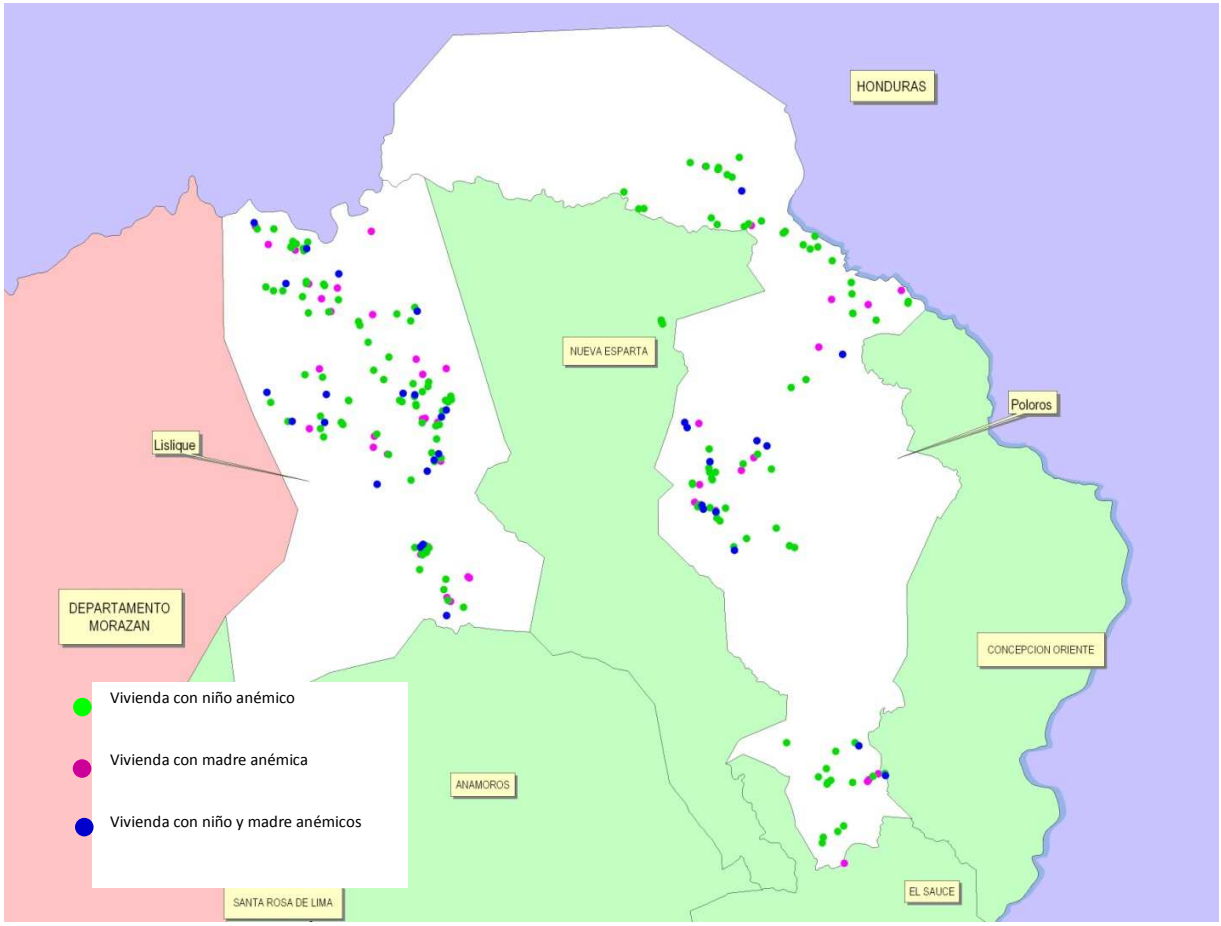
SAN SIMON



CACAOPERA


MEANGUERA
JOATECA
OSICALA
CORINTO
DELICIAS DE CONCEPCION
YOLOAIQUIN
CHILANGA
LOLOTIQUILLO
SOCIEDAD
DEPARTAMENTO LA UNION
Vivienda con niño anémico
Vivienda con madre anémica
Vivienda con niño y madre anémicos

GUATAJIAGUA



LISLIQUE Y POLOROS