

CIET

www.ciet.org
building the community voice into planning

Project Report
PR-NI-sequia-02

Nicaragua

***Diagnostico rápido de situación
alimentario-nutricional, salud y agua***

CIETinternational

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA - Unicef
CIETinternational.

DIAGNOSTICO RAPIDO DE SITUACION
ALIMENTARIO- NUTRICIONAL, SALUD Y AGUA
22 COMUNIDADES EN ZONA DE SEQUIA

INFORME DE RESULTADOS

Managua, Mayo 2002

INDICE

	Página
Introducción.....	3
Indicadores de medición	4
Fuentes y métodos	6
La base de la evidencia.....	9
Situación alimentaria	11
Capacidad de oferta de servicios públicos de salud	17
Nutrición, Control de Peso y Talla.....	20
Atención y costos de la diarrea	28
Situación del agua	32
Organismos de cooperación en zonas de sequía	40

El escenario

A solicitud de la Representación de Unicef en Nicaragua, CIETInternational realizó medición rápida para obtener evidencias que orienten “..una intervención acorde a la situación de sequía en 22 municipios”. Los recursos que destine Unicef para la intervención de emergencia, son parte de acciones concertadas que aborden la complejidad del fenómeno de sequía con otras agencias y proyectos.

El estudio comprende tres premisas centrales: i. un escenario de sequía ya presente y como situación de excepción que rompe con la “normalidad” de los procesos económicos y sociales en los territorios afectados; ii. una estrategia de intervención sanitaria y nutricional con sentido de focalización, oportunidad y rapidez, orientada a mitigar los efectos de la sequía en poblaciones más vulnerables; iii. un enfoque de “gerencia basada en resultados de medición” que recoje las necesidades, demandas y expectativas de las comunidades y el punto de vista institucional.

Como resultado de la medición se obtuvo un producto técnico constituido por evidencias cuantitativas y cualitativas útiles para orientar el diseño de la intervención de emergencia y cuyo seguimiento permita evaluar el impacto de las acciones. Con el producto técnico es recomendable retroalimentar a los hogares encuestados y discutir e interpretar resultados con las instancias locales, como una manera de mejorar la capacidad de diálogo alrededor de las evidencias, que facilite la articulación intersectorial y el papel propositivo de UNICEF en relación a otras instituciones y agencias.

Vulnerabilidad frente a la sequía

La sequía cíclica y recurrente agrava la inseguridad alimentaria e insalubridad ya existente en las comunidades del corredor del trópico seco de Nicaragua, en ocasiones en forma tan severa que restringe la viabilidad de la sobrevivencia. El éxito de las intervenciones en contextos donde se combinan pobreza crónica y sequía, deriva de la efectiva orientación de los recursos en poblaciones más vulnerables.

La vulnerabilidad se expresa como restricción a la disponibilidad y acceso al agua y los alimentos en “tiempos normales” debido a la baja precipitación pluvial y deficiente calidad de los suelos; condición agravada por la falta de tierra, inestabilidad en las fuentes de ingreso, familias extendidas con prole numerosa entre otras, que determinan una cosmovisión y cultura propia.

Diversas instituciones han desarrollado metodologías e instrumentos que constituyen herramientas útiles para focalizar acciones al nivel municipal (mapa SETEC-RPS) o zonal (PMA-VAM). Complementario a las evidencias existentes, se requieren instrumentos que permitan el establecimiento de criterios de vulnerabilidad a nivel de las comunidades y que tomen en cuenta parámetros cuantitativos, pero también la percepción de las propias comunidades acerca de sus necesidades y expectativas.

Capacidades para enfrentar la sequía

El carácter cíclico de la sequía significa que las comunidades ya han enfrentado el fenómeno y han desarrollado *estrategias de sobrevivencia* cuya eficacia depende del tiempo de inicio, intensidad y duración del fenómeno en relación a los ciclos productivos, pero también de las capacidades para enfrentarla, ya sea como acumulación de activos, uso del capital humano familiar o del capital social; así como de la presencia de agentes externos en las comunidades.

Acumulación de activos: Se refiere al conjunto de bienes que disponen los hogares, como vivienda, tierra, animales de patio, fuentes de agua, tecnología apropiada, etc., que son parte de la reserva a la que recurren las familias para enfrentar situaciones excepcionales.

Capital humano familiar: Se refiere a la fuerza de trabajo que disponen las familias en el desarrollo de sus estrategias de sobrevivencia, ya sea intensificando o diversificando la productividad, migrando o recurriendo al apoyo de familiares.

Capital social: Se refiere a las redes de apoyo y grupos organizados en la comunidad con capacidad de movilizar recursos y expresar demanda, ya sea como grupos de apoyo,

promotores de salud, comités de agua potable, colectivos de producción, etc. En la valoración del capital social, especial énfasis tiene la identificación de brechas de género en la composición de la participación comunitaria.

Agentes externos: El entorno de pobreza y sequía favorece la confluencia de diferentes tipos de organizaciones e instituciones gubernamentales y no gubernamentales, con programas de desarrollo y asistencia, muchos de ellos con acciones en salud y nutrición, apoyo a la producción agropecuaria, abastecimiento de agua o ayuda alimentaria.

Indicadores de medición

La medición rápida y con sentido gerencial obligó a privilegiar indicadores en base a su sensibilidad para detectar los efectos tempranos de la sequía y las capacidades comunitarias y familiares para enfrentarla; asumiendo la posibilidad de que los indicadores sean modificados a corto plazo con los recursos disponibles; de tal manera que se pueda volver a los mismos lugares y evaluar el efecto de las intervenciones.

Los indicadores giran alrededor de tres tópicos centrales: situación alimentario-nutricional, oferta y accesibilidad a los servicios de salud y situación del agua de consumo en los hogares y las comunidades. La información tuvo como fuente las personas en sus hogares y los(as) informantes claves en las comunidades y los centros de salud. Los datos procedentes de las comunidades y los hogares se vincularon en un proceso de mesoanálisis que permite vincular ambos niveles en el análisis.

i. Indicadores de situación alimentaria

Una aproximación a la seguridad alimentaria en los hogares se operacionalizó mediante un grupo de preguntas-indicadores relacionadas con la percepción de “comida como necesidad más urgente”; la percepción de “suficiencia de comida” el día anterior a la encuesta, la capacidad de compra de alimentos la semana previa a la encuesta y la capacidad de reserva de alimentos al momento de la encuesta, incluyendo la existencia de activos alimentarios como gallinas, pollos, cerdos y vacas.

En situaciones de mayor crisis alimentaria “cuando no tienen comida, ni dinero para comprar”, se midió la capacidad de respuesta de

los hogares en términos de ¿qué hacen para poder comer? Otro indicador midió la incertidumbre ante la siembra “de primera” durante el “próximo ciclo agrícola”, derivada de las posibilidades de sequía y otros factores.

En las comunidades se conoció el tipo de alimentos que se producen, la incorporación de cultivos alternativos y las capacidades de comercialización de productos alimentarios. También se conoció sobre la presencia de organismos y proyectos que al momento de la encuesta apoyan la producción alimentaria o proporcionan ayuda alimentaria en forma de “ración”, “bono” o alimento por trabajo. La modalidad “bono alimenario” corresponde a la presencia de la Red de Protección Social.

ii. Indicadores de nutrición y control de peso-talla

La situación nutricional sintetiza los efectos combinados de la sequía en la salud y alimentación de las y los niños. En menores de 36 meses se realizó antropometría para conocer el grado de desnutrición aguda, crónica y global. La información se procesó en Epi-Info en modo EpiNut, que realiza los cálculos antropométricos basados en las curvas de crecimiento de referencia desarrolladas por el National Center for Health Statistics (NCHS) y el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC). Estas curvas de referencia son las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud para uso internacional.

Se pesó, midió la talla y se calculó en la computadora la edad exacta en meses a partir de la fecha de nacimiento versus la fecha de la encuesta. Se consideró desnutrido, todo niño(a) cuya puntuación z (puntuación de desviación estándar) se encontraba $-2DE$ por debajo de la mediana, utilizando el índice talla para la edad en la estimación de la desnutrición crónica, peso para la talla en la desnutrición aguda, y peso para la edad en la desnutrición global.

La lactancia materna, como componente de la seguridad alimentaria, se midió al momento de la encuesta, para cada niño de 0-36 meses con 3 preguntas-indicadores: ¿le está dando el pecho? ¿Y otro líquido? ¿Y agua?. Se consideró lactancia exclusiva a los niños que se encontraban lactando y no recibían ni líquidos ni agua.

La demanda de atención preventiva en las unidades de salud tuvo como trazador la

cobertura de control de peso/talla y último control en niños(as) de 0-59 meses. Como proxi a la calidad del control se asumió el nivel de información de la madre o tutor(a) sobre el peso del niño(a) y la "recomendación" recibida sobre la manera de mejorar la situación nutricional del niño o niña, información que fue vinculada a los resultados de la medición antropométrica. También para cada niño(a) de 0-59 meses se conoció la cobertura de sulfato ferroso en base a la pregunta ¿Tiene frasco de hierro para este(a) niño(a)?

ii. Indicadores sobre accesibilidad a los servicios de salud, atención y costo de la diarrea

La accesibilidad a los servicios públicos de salud se midió a través de encuestar a un niños(as) de 0-36 meses de cada hogar, que habían padecido diarrea el mes anterior a la encuesta. Se conoció la demanda de servicios de salud y razones de no demanda.

Por la importancia de los gastos del hogar en la disponibilidad de recursos para producir y/o obtener alimentos, se midió el gasto que incurren para la atención de diarrea y su potencial efecto en la crisis alimentaria al disminuir la disponibilidad de dichos recursos. Por la complicación que representan las diarreas de duración larga y su potencial efecto en la mortalidad infantil, también se conoció la frecuencia de diarreas de duración larga, operacionalizándose como toda diarrea mayor de tres días de duración y su vínculo con las prácticas alimentarias a niños(as) con diarrea.

La evaluación de la capacidad de atención a la salud en escenario de sequía se realizó con enfoque epidemiológico basado en la comunidad que vinculó las necesidades y demandas de la población con la capacidad de oferta de los proveedores de servicios, tanto públicos como privados, y las propias capacidades comunitarias de movilización social.

Oferta de servicios de salud

La información se refiere a las 22 comunidades de medición, pero también a 156 comunidades priorizadas por los centros de salud (CS).

Se conoció la capacidad de oferta de servicios de salud y recursos humanos en las comunidades, ya sea como casas base, puestos de salud o brigadas médicas del Minsa. En el caso de casas

base, se especificó la existencia de servicios de rehidratación oral y control de peso y talla. También en las comunidades se conoció sobre la presencia de organismos y proyectos que al momento de la encuesta apoyan la gestión de salud. La información obtenida en los centros de salud comprende:

- i. "La Sequía" como criterio de priorización de las comunidades
- ii. Focalización de recursos y servicios según prioridades (puestos de salud, personal médico y de enfermería, visita de brigadas médicas, insumos críticos)
- iii. Vigilancia de la calidad del agua y su tratamiento, resultados de la vigilancia y acciones tomadas.
- iv. Condiciones de saneamiento en las unidades de salud.
- v. Acciones intersectoriales alrededor de la sequía.
- vi. Principales demandas del centro de salud para mejorar los servicios frente a la sequía.

iii. Indicadores sobre situación del agua

A nivel de la comunidad se caracterizó las fuentes de agua, sus antecedentes de escasez y capacidad actual en términos de abastecimiento a los hogares. Se conoció el acceso y disponibilidad actual de los hogares a dichas fuentes y las condiciones de su almacenamiento. Se indagó la cantidad promedio diaria de agua que consumen los hogares y la percepción de "suficiencia".

Como indicadores de calidad se preguntó por el tratamiento sanitario tanto en hogares como en la comunidad, especificándose los resultados del último muestreo comunitario. Los costos a que incurren los hogares se conocieron preguntando sobre la compra de agua y pagos realizados, mientras que en la comunidad se conoció sobre la existencia de tarifas. Otros indicadores comunitarios fueron las alternativas para suplir carencia de agua en situaciones de escasez, la organización comunitaria en relación al agua y los agentes externos que apoyan el abastecimiento.

A nivel de los CS se indagó la situación del abastecimiento de agua y disposición de excretas en los puestos de salud; vigilancia de la calidad del agua en comunidades priorizadas, incluyendo resultados, acciones tomadas y situación de insumos claves en el centro de salud.

Fuentes y métodos de recolección de datos

Existieron tres fuentes de información: hogares, comunidad y centros de salud. Se diseñaron tres instrumentos específicos para recoger los datos cuantitativos y cualitativos de cada una de las fuentes (anexos 1, 2 y 3).

i. Datos de los hogares

La encuesta de hogares fue el insumo básico para conocer las necesidades, expectativas y demandas de la población en el contexto de sequía. Se estudiaron 1130 hogares en 22 comunidades representativas de zonas pobres afectadas por la sequía en 22 municipios de 3 zonas: Occidente, Segovias y Matagalpa.

La submuestra de Occidente y las Segovias fue integrada cada una por 450 hogares en 9 comunidades representativas de 9 municipios respectivamente -una comunidad por municipio-. La submuestra de Matagalpa fue integrada por 200 hogares en 4 comunidades de 3 municipios.

Comunidades encuestadas en Occidente: San Miguelito (Somotillo), Guacimal (San Fco del Norte), La Polvosa (San Pedro del Norte), Cuatro Esquinas de Amayo (Puerto Morazán), El Cerro (5 Pinos), Calle Real (Larreynaga), Papalonal (La Paz Centro), Abra Vieja (El Jicaral), Nacascolo (El Sauce).

Comunidades encuestadas en Las Segovias: El Carrizo (San José de Cusmapa), Casilí (Telpaneca), La Calera (Palacaguina), Quebrada de Agua (Somoto), Yaraje (Mozonte), Mata de Plátano (Macuelizo), Salmerón (San Nicolás), Tranquera (Limay), Llano Largo (La Trinidad).

Comunidades encuestadas en Matagalpa: Las Cañas (Darío), Unión Tatascame (San Isidro), Ojo de Agua (Terrabona), Monte Grande (Terrabona).

La selección de comunidades se basó en listado enviado en los TdR, enriquecida con criterios del personal de salud de los municipios y Silais correspondientes. El criterio de representatividad se estableció según parámetros de disponibilidad de agua, pérdida de cosechas, oferta de servicios de salud, presencia de agentes externos y accesibilidad a las comunidades. El trabajo de campo se realizó luego que los instrumentos de medición fueran piloteados, validados y aprobados por Unicef.

Para la encuesta de hogares se realizó un programa de trabajo por cada zona (Occidente, Segovias y Matagalpa), que incluyó su ruteo por las comunidades, tomando en cuenta ubicación y distancia. Para cada zona se conformó un equipo de trabajo integrado por tres (3) encuestadores(as) y un supervisor., quien veló por la administración del trabajo y la calidad de los datos recolectados. El tiempo de trabajo de campo duró una semana. Cada equipo visitó dos comunidades al día. Los datos fueron recolectados en la libreta de Bhopal, cuaderno con las hojas recortadas verticalmente y cuestionario pegado en la portada y contraportada de la libreta; cada folio se corresponde a un hogar encuestado.

ii. Datos de la comunidad

En cada una de las 22 comunidades encuestadas, se entrevistó a la persona identificada en los hogares como "*..la que más se preocupa por el desarrollo de la comunidad*". Además de proporcionar información directa, la persona líder entrevistada fue punto focal para establecer contacto y realizar entrevista a otras personas de la comunidad que se consideraron claves en el proceso de indagación de datos sobre abastecimiento de agua, producción alimentaria y salud. Las entrevistas realizadas a personal clave de la comunidad fueron enriquecidas con observación directa.

iii. Datos del sistema municipal de salud

Para obtener información que ayude a fortalecer la capacidad institucional del municipio en el contexto de sequía, se visitaron los centros de salud correspondientes a las comunidades encuestadas. Se sostuvo reunión grupal con el equipo municipal de salud, participando por lo menos dos funcionarios de la unidad de salud conocedores de la situación de su municipio. Fue una sesión de reflexión -mediante preguntas generadoras de discusión-, acerca de las capacidades actuales y limitaciones del sistema municipal de salud para enfrentar la sequía.

Digitación y análisis

Un equipo de tres digitadores(as) realizó la captura de datos en computadoras en tres días hábiles. Se codificó "a posteriori" cuatro (4) preguntas abiertas: ¿porqué no lo llevó al puesto de salud de la comunidad?, ¿cómo hizo para cubrir el gasto? ¿cuándo no tienen comida, ni

dinero para comprar, que hacen para poder comer? ¿por qué no? (no va a sembrar). Posteriormente la base de datos fue sometida a revisión y control de calidad teniendo como referencia la información primaria.

Para el análisis se utilizó el paquete estadístico Epi-Info y la técnica de estratificación de Mantel-Haenszel. Se tomó en cuenta factores que podían explicar las relaciones principales; pero el proceso fue limitado por el tamaño de las muestras. Los resultados se expresaron como proporciones, porcentajes, promedios, riesgo relativo y riesgo diferencial. El producto de esta fase fue un informe preliminar que se presentó a Unicef para su discusión.

Lo clave del análisis fue la producción de un conjunto de evidencias que miden el efecto de posible intervenciones (o su extensión) en los siguientes "indicadores de efecto": percepción de disponibilidad alimentaria, capacidad de compra y reserva de alimentos en los hogares, situación nutricional de niños(as) de 0-35 meses, prevalencia de diarrea y frecuencia de diarreas de duración larga. La información de hogares, comunidades y centros de salud se "trianguló" vinculándose en el mesoanálisis.

Los factores que fueron objeto de medición y se vincularon a los "indicadores de efecto" antes señalados son: capacidad de oferta de servicios de salud, capacidad de comercialización de productos alimentarios, capacidad de organización comunitaria (medida a través de los comités de agua potable), situación del abastecimiento del agua y presencia de agentes externos que apoyan la producción, brindan ayuda alimentaria o contribuyen a mejorar la situación de salud o la disponibilidad de agua en las viviendas.

Las evidencias fueron presentadas en "tablas de ganancia", cuya interpretación proporciona pistas sobre costo eficiencia de posibles intervenciones. Por ejemplo, si se extendiera a más comunidades la presencia de la Red de Protección Social, se beneficiarían xx por cada 1000 niños(as) en términos de evitar la desnutrición global; por otro lado, si se extendiera a más comunidades el mejoramiento en la situación del agua, se beneficiarían zz por cada 1000 niños(as) en esos mismos términos. La diferencia entre ambas "ganancias" (xx y zz) indica que valdría la pena comparar los costos de

la red de protección social con los costos del mejoramiento de la situación del agua.

Aspectos éticos

El estudio indagó sobre condiciones de vida en el hogar y percepciones que en general son asumidas de índole privada. La disposición de las personas entrevistadas a suministrar información de manera conciente e informada fue una condición ética que demandó rigurosidad en el respeto a la libre decisión para responder a las preguntas de las(os) encuestadores.

El contenido del saludo y presentación inicial en término de "quienes somos", el objetivo de la entrevista, el valor de "dar voz a las comunidades", el aseguramiento de la confidencialidad, la libertad para responder a las preguntas de la persona encuestadora, fueron contenidos ampliamente discutidos con supervisores y encuestadores, cuyas palabras claves se incorporaron al encabezamiento del cuestionario a hogares. La experiencia y habilidad de cada encuestador(a) permitió realizar cambios en la forma de realizar la introducción, siempre y cuando se mantuviera el contenido esencial y las palabras claves.

La mayoría de preguntas en los hogares se refirieron a condiciones de vida en aspectos álgidos del entorno de sequía, que si bien son privados, muchas son parte de la vivencia comunal, por lo que no constituyen una intromisión en temas "íntimos". La pregunta que pudo ser asumida como de mayor "intromisión" fue la referida a "*que hacen cuando no hay comida ni dinero para comprar*", en tanto interroga sobre situaciones que significan angustia familiar, principalmente en hogares en miseria extrema. En algunos casos las respuestas generaron consternación; sin embargo el momento se solventó según la capacidad de generar confianza durante la entrevista. Aún sabiendo que muchas de las estrategias incluyen acciones ilícitas o moralmente cuestionadas (robo, prostitución por ejemplo), si no fueron libremente expuestas, no se interrogó para confirmarlas.

Programa y equipo de trabajo

Para el desarrollo de la Consultoría se programaron 35 días hábiles de trabajo conforme los términos de referencia, en tres fases:

Diseño. Revisión de información existente, búsqueda de consenso entre equipo investigador y personal de UNICEF, diseño de muestra e instrumentos (3), capacitación, pruebas piloto, organización del trabajo de campo. Esta etapa comprendió también una fase intensiva de capacitación, con énfasis en técnicas antropométricas. Todo el personal de campo fue estandarizado en el manejo de dichas técnicas por personal calificado durante dos días consecutivos, y previo a la práctica piloto. Duración: 12 días.

Trabajo de Campo: Previo al trabajo de campo se realizaron dos prácticas piloto del instrumento a hogares, en comunidades que no eran de estudio, pero con similares condiciones de pobreza y sequía.

El trabajo de campo incluyó encuesta de 1130 hogares, entrevista a 22 líderes comunitarios y visita a municipios para recolección de datos en 18 centros de salud. Duración: 10 días.

Análisis: Diseño de base de datos, digitación y procesamiento que incluyó información procedente de los hogares, las comunidades y los servicios de salud. El *Informe de Resultados* servirá de insumo para las discusiones y para enriquecer las estrategias de comunicación y de intervención. La duración de esta fase fue de 10 días.

Se integró un equipo de 12 personas bajo la coordinación de Jorge Arosteguí y Carlos Hernández como investigadores principales. Dos equipos de campo, cada uno conformado por una persona delegada para la recolección de datos institucionales (Betty Soto y Carlos Hernández), un supervisor de campo (Alvaro Cárcamo y César Horny), tres encuestadores (Elvira Reyes, Enma Mejía, Gloria Tenerio, Pedro Meneses, Rodolfo Jarquín, Rosa María Reyes), . Además dos digitadores (Christian López, Clemente Balmaceda, Gloria Tenorio), una administradora (Rosa María Reyes) y personal de apoyo (Lenín Espinoza).

La base de la evidencia

8,317 personas en 1130 hogares (7.4 personas por hogar)

22 comunidades (51 hogares por comunidad) en 21 municipios

Tres zonas: Segovias, Occidente, Matagalpa

505 niños(as) de 0-35 meses para medición antropométrica (6%)

832 niños(as) de 0-59 meses para evaluación de control en unidades de salud (10%)

87 hogares con al menos alguna mujer embarazada (6% de hogares)

22 líderes comunitarios entrevistados

18 centros de salud cabecera

Cuadro 1
Estudio Sequía Unicef, Mayo 2002
Hogares y comunidades de la muestra

<i>Zona</i>	<i>Comunidades</i>	<i>Hogares</i>	<i>%</i>
Occidente	9	461	41%
Segovias	9	456	40%
Matagalpa	4	213	19%
Total	22	1130	100%

Cuadro 2
Comunidades encuestadas por zona

<i>Zona</i>	<i>Comunidades encuestadas</i>				
Occidente	San Miguelito	La Polvosa	Los Cerros	Papalonal	Nacascolo
	Guacimal	Abra Vieja	Calle Real	4 Esquinas de Amayo	
Segovias	El Carrizo	La Calera	El Yaraje	Llano Largo	Salmerón
	Casili	Tranquera	Mata de Plátano	Quebrada de Agua	
Matagalpa	Las Cañas	Ojo de Agua	Monte Grande	Unión Tatascame	

Cuadro 3
Estructura poblacional de la muestra

<i>Edad del niño</i>	<i>Occidente</i>	<i>Segovias</i>	<i>Matagalpa</i>	<i>Total</i>	<i>Porcentaje</i>
0-6 meses	33	38	12	83	1%
6-11 meses	26	28	13	67	1%
0-11 meses	59	66	25	150	2%
12-23 meses	62	93	24	179	2%
24-35 meses	78	69	29	176	2%
Sub total 0-35	199	228	78	505	6%
<i>Sub total 6-35</i>	166	190	66	422	5%
<i>Sub total 36-59 meses</i>	96	170	61	327	4%
<i>Sub total 0-59 meses</i>	295	398	139	832	10%
<i>Mayores de 59 meses</i>	2995	3190	1300	7485	90%
Total *	3290	3588	1439	8317	100%

I. SITUACION ALIMENTARIA

Una aproximación a la seguridad alimentaria se operacionalizó mediante un grupo de preguntas-indicadores en los hogares, vinculadas a datos de la comunidad. Las preguntas fueron sobre la percepción de “comida como necesidad más urgente”; la percepción de “suficiencia de comida” el día anterior a la encuesta, capacidad de compra de alimentos la semana previa a la encuesta y la capacidad de reserva de alimentos al momento de la encuesta, incluyendo la existencia de activos alimentarios como gallinas, pollos, cerdos y vacas.

En la comunidad se conoció a través del o la líder, el tipo de alimentos que se producen, la incorporación de cultivos alternativos y las capacidades de comercialización de productos alimentarios. También se conoció sobre la presencia de organismos y proyectos que al momento de la encuesta apoyan la producción alimentaria o proporcionan ayuda alimentaria en forma de “ración”, “bono” o alimento por trabajo. La modalidad “bono alimentario” se corresponde con la presencia en la comunidad de la Red de Protección Social.

La capacidad de respuesta de los hogares en situaciones de crisis alimentaria se midió con la pregunta ¿cuando no tiene comida ni dinero para comprar.. que hace para poder comer?. Otro indicador midió la incertidumbre de los hogares frente a la posibilidad de siembra “de primera”.

Datos de las 22 comunidades encuestadas

Producción alimentaria

- De las 22 comunidades, en 21 producen maíz o sorgo, en 16 frijol y en 4 hortalizas
- En 6 comunidades se produce ajonjolí (3), café, plátano, yuca o caña de azúcar.
- En 10 comunidades se ha dado algún cultivo nuevo “en los últimos años”. Se mencionó pepino, maracuyá, cebolla, maíz grueso, sandía, melón, tilapia, yuca, chayote y hortalizas.
- Los resultados de los “nuevos cultivos” fueron “buenos” en cinco (5/10) comunidades, “malos” en dos (2/10). En tres comunidades no se precisó la información.
- En 59% de hogares “va a sembrar de primera”, 84% en Segovias, 48% en Matagalpa y 38% en Occidente. Manifiestan incertidumbre 3% en Segovias, 16% Matagalpa y 29% Occidente.

Comercialización de alimentos

- De 22 comunidades encuestadas, en seis (6) “compran principalmente en la misma comunidad” y en 16 “fuera de la comunidad”.
- De 22 comunidades encuestadas, en doce (12) “venden principalmente en la misma comunidad” y en 10 “fuera de la comunidad”.

Agentes externos

- De las 22 comunidades encuestadas, sólo en 6 hay organismos que apoyan la producción alimentaria. Organismos mencionados: INTA, Cieet, Movimundo, UNAG, FACS, PI-480.
- De las 22 comunidades encuestadas, en 16 hay organismos que “dan ayuda con alimentos a las comunidades”. En ocho (8) comunidades se cuenta con un solo organismo, en seis (6) con dos y en 2 comunidades hay tres (3) organismos.
- Organismos mencionados que “dan ayuda alimentaria”: PMA (6), Caritas (3), Save the children (2), Plan Internacional, EMPS, Asogas, FAN, IDR, MCN, Movimundo, Garmendia Jirón, Fundación Chinandega, Mopasma, RPS, UNAG, FACS

Sequía como criterio de priorización

- De 167 comunidades priorizadas por los centros de salud municipal, en 146 (87%) se tomó en cuenta el criterio de “zona seca” para la priorización.

Indicadores de línea de base-hogares. Situación alimentaria
22 comunidades de medición. Estudio Sequía Unicef/CIET

Indicador	Segovias	Occidente	Matagalpa	Muestra
1. Comida como necesidad más urgente	72%	55%	58%	63%
2. Tuvieron "suficiente" comida ayer	35%	40%	64%	42%
3. Compraron comida "última semana"	86%	72%	84%	80%
4. Tienen reserva de comida	32%	14%	29%	24%
5. Compraron frijoles "última semana"	62%	76%	68%	68%
6. Compraron azúcar o café	20%	39%	36%	30%
7. Compraron lácteos	1%	12%	16%	8%
8. Compraron cárnicos	<1%	6%	8%	4%
9. Compraron verduras	2%	5%	5%	4%
10. Tienen gallinas como reserva alimentaria	74%	79%	64%	74%
11. Tienen pollos como reserva	61%	72%	49%	63%
12. Tienen chanchos como reserva	25%	36%	33%	31%
13. Tienen vaca como reserva	25%	29%	10%	20%
14. Incertidumbre para siembra "de primera"	3%	29%	16%	16%
<i>Estrategias en crisis alimentaria</i>				
14. Resignación - reducción de consumo	55%	53%	41%	52%
15. Endeudamiento	18%	20%	34%	22%
16. Fuerza de trabajo familiar	13%	12%	12%	13%

1. En dos de cada 3 hogares (63%), se expresó "comida" como "necesidad más urgente" de la familia. El mayor porcentaje se encontró en comunidades de Las Segovias (72%) (cuadro 4).
2. Como indicador para seguimiento a la seguridad alimentaria, en dos de cada cinco hogares (42%) se percibe que "tuvieron suficiente comida" el día anterior a la encuesta (cuadro 4). Por la esperanza de recibir alimentos, se pudo afirmar no haber tenido "suficiente" comida cuando en realidad se tuvo; sin embargo, es poco probable haber afirmado tener "suficiente" comida si en realidad no se tuvo. La pregunta no es indicador de "falta de comida".
3. En cuatro de cada cinco hogares (80%) se compró arroz o maíz en la semana anterior a la encuesta; en dos de cada tres (68%) se compró frijol y en uno de cada tres (30%) azúcar o café. Los productos lácteos (incluyendo huevos) se compraron en 8% de hogares, mientras los productos cárnicos y verduras sólo en 4% (cuadros 4-5)
4. Uno de cada cuatro hogares (24%) dijo tener reserva de comida al momento de la encuesta; la mitad (54%) para menos de una semana y 11% para más de 30 días (cuadros 4 y 6).
5. Cuando "..no tienen comida, ni dinero para comprar.. que hacen para poder comer", 9% de hogares dijo "no falta la comida", mientras la mitad (52%) respondió "nada" o "aguantan". El 22% contrajo deudas y 13% intensifican o diversifican la fuerza de trabajo familiar. El 4% restante recurren a venta de activos o al apoyo familiar o comunitaria.
6. Los 3 factores que evidencian más asociación a la percepción de "suficiencia" alimentaria en los hogares: i. la ayuda alimentaria derivada de la red de protección social (como "bono

alimentario), ii. la situación del agua de consumo, y iii. la capacidad de comercialización de los productos alimentarios “dentro de la comunidad” (cuadro 7). Otros factores asociados fueron la existencia de animales de reserva en los hogares, principalmente cerdo y vaca; la ayuda alimentaria bajo la modalidad de alimento por trabajo, la existencia de letrinas en los hogares y casas base en la comunidad.

7. Los factores que se encontraron más asociados a la capacidad de “compra de comida” en los hogares fueron la capacidad de comercialización de la comunidad en términos de “el lugar donde predominantemente compran alimentos o venden los productos de la cosecha”. Otros factores relevantes fueron la situación del agua de consumo, incluyendo la presencia de organismos que apoyan el abastecimiento y el funcionamiento de comités de agua potable; la presencia de la Red de Protección Social (cuadro 8).
8. Los factores que se encontraron más asociados a la capacidad de reserva de comida en los hogares fueron la presencia de organismos que apoyan la producción alimentaria o el mejoramiento del agua; el funcionamiento de comités de agua potable; la ayuda alimentaria como alimento por trabajo y la existencia de animales de reserva en los hogares (cuadro 9).

Cuadro 4
Indicadores de situación alimentaria, según zona

<i>Indicador</i>	<i>Matagalpa (n253)</i>	<i>Occidente (n538)</i>	<i>Segovias (582)</i>	<i>Total</i>
Comida: necesidad más urgente	58%	55%	72%	63%
Suficiente comida	64%	40%	35%	42%
Compró comida "última semana"	84%	72%	86%	80%
Hay reserva de comida	29%	14%	32%	24%
Promedio días de	15	12	21	18

Cuadro 5
Tipo de compra de comida “en esta última semana”

<i>Animal</i>	<i>Matagalpa</i>	<i>Occidente</i>	<i>Segovias</i>	<i>Total</i>
Arroz, maiz	85%	81%	77%	80%
Frijol	68%	76%	62%	68%
Azúcar/café	36%	39%	20%	30%
Lácteos	16%	12%	1%	8%
Cárnicos	8%	6%	<1%	4%
Verduras	5%	5%	2%	4%

Cuadro 6
Días de reserva de comida

<i>Días</i>	<i>n</i>	<i>Total</i>
Hasta 3 días	79	30%
4-8 días	67	25%
9-15 días	42	16%
16-30 días	49	18%
> 30 días	29	11%
Total	266	100%

Cuadro 7
Factores vinculados a la percepción de "suficiencia" de comida en los hogares (43%)

<i>FACTOR RELEVANTE</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>RD</i>	<i>PNB</i>	<i>Ganancia</i>
<i>Diversificación de la producción alimentaria</i>	227	253	285	363	na	na	na
<i>Comunidad como lugar predominante de venta</i>	264	206	356	256	na	na	na
<i>Pollos como animales de reserva</i>	318	162	406	242	na	na	na
<i>Gallinas como animal de reserva</i>	355	125	480	168	na	na	na
<i>Puesto de salud en la comunidad</i>	289	191	381	267	na	na	na
<i>Existencia de CAPs en la comunidad</i>	297	183	372	276	na	na	na
<i>Organismos que apoyan producción alimentaria</i>	137	343	175	473	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria en hogares como ración</i>	20	460	41	607	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria como bonos</i>	60	420	19	629	36%	93%	33%
<i>Red de Protección Social en la comunidad</i>	114	366	47	601	33%	86%	28%
<i>Tubería como fuente de agua</i>	117	363	66	582	26%	84%	21%
<i>Comunidad como lugar predominante de compra</i>	166	227	146	431	19%	58%	11%
<i>Vaca como animal de reserva</i>	124	356	119	529	11%	79%	9%
<i>Organismos pro-agua en la comunidad</i>	132	348	128	520	11%	77%	8%
<i>Chancho como animal de reserva</i>	179	301	183	465	10%	68%	7%
<i>Alfabetismo de persona informante</i>	319	143	332	291	16%	40%	6%
<i>Ayuda alimentaria como alimento por trabajo</i>	113	367	121	527	7%	79%	6%
<i>Programa de letrinas</i>	412	67	480	167	18%	21%	4%
<i>Casa base en la comunidad</i>	287	193	433	215	-7%	36%	3%

Cuadro 8
Factores vinculados a la capacidad de “compra de comida” en los hogares

FACTOR RELEVANTE	a	b	c	d	RD	PNB	Ganancia
<i>Diversificación de la producción alimentaria</i>	419	482	93	134	na	na	na
<i>Pollos como animales de reserva</i>	576	325	148	79	na	na	na
<i>Gallinas como animal de reserva</i>	657	244	178	49	na	na	na
<i>Puesto de salud en la comunidad</i>	544	357	126	101	na	na	na
<i>Organismos que apoyan producción alimentaria</i>	258	643	54	173	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria en los hogares</i>	287	614	69	158	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria en hogares como ración</i>	45	834	16	199	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria como bonos</i>	67	812	12	203	na	na	na
<i>Vaca como animal de reserva</i>	199	702	44	183	na	na	na
<i>Chancho como animal de reserva</i>	290	611	72	155	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria como alimento por trabajo</i>	191	688	43	172	na	na	na
<i>Casa base en la comunidad</i>	568	333	152	75	na	na	na
<i>Comunidad como lugar predominante de venta</i>	275	506	37	152	11%	68%	8%
<i>Comunidad como lugar predominante de compra</i>	275	506	37	152	11%	68%	8%
<i>Organismos pro-agua en la comunidad</i>	227	674	33	194	10%	77%	7%
<i>Tubería como fuente de agua</i>	159	742	24	203	8%	84%	7%
<i>Red de Protección Social en la comunidad</i>	138	763	23	204	7%	86%	6%
<i>Existencia de CAPs en la comunidad</i>	570	331	99	128	13%	41%	5%
<i>Alfabetismo de persona informante</i>	530	334	121	100	4%	40%	2%
<i>Programa de letrinas</i>	875	223	194	76	7%	22%	2%

Cuadro 9
Factores vinculados a la capacidad de reserva de alimentos en los hogares

FACTOR RELEVANTE	a	b	c	d	RD	PNB	Ganancia
<i>Diversificación de la producción alimentaria</i>	134	135	378	481	na	na	na
<i>Puesto de salud en la comunidad</i>	166	103	504	355	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria en los hogares</i>	200	69	612	247	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria en hogares como ración</i>	18	243	43	790	na	na	na
<i>Ayuda alimentaria como bonos</i>	20	241	59	774	na	na	na
<i>Casa base en la comunidad</i>	179	90	541	318	na	na	na
<i>Comunidad como lugar predominante de venta</i>	150	116	470	346	na	na	na
<i>Tubería como fuente de agua</i>	36	233	147	712	na	na	na
<i>Red de Protección Social en la comunidad</i>	41	228	120	739	na	na	na
<i>Vaca como animal de reserva</i>	79	190	164	695	11%	79%	9%
<i>Organismos que apoyan producción alimentaria</i>	100	169	212	647	11%	72%	8%
<i>Organismos pro-agua en la comunidad</i>	80	189	180	679	9%	77%	7%
<i>Comunidad como lugar predominante de compra</i>	97	142	215	516	10%	68%	6%
<i>Ayuda alimentaria como alimento por trabajo</i>	69	200	165	694	7%	79%	6%
<i>Chancho como animal de reserva</i>	106	163	256	603	8%	68%	5%
<i>Existencia de CAPs en la comunidad</i>	191	78	478	381	12%	41%	5%
<i>Alfabetismo de persona informante</i>	177	82	474	352	8%	40%	3%
<i>Pollos como animales de reserva</i>	187	82	537	322	6%	36%	2%
<i>Gallinas como animal de reserva</i>	215	54	620	239	7%	26%	2%
<i>Programa de letrinas</i>	227	41	665	193	8%	21%	2%

II. CAPACIDAD DE OFERTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SALUD

Para el análisis de la oferta de servicios de salud en los Municipios estudiados se utilizaron datos recogidos en las tres fuentes de información: hogares, comunidades y centros de salud.

- En los hogares se estudió la demanda y acceso de cada familia tanto para el control nutricional de los(as) niños como para la Diarrea. Una aproximación a la calidad de la atención en las unidades de salud se obtuvo con referencia al mensaje recibido por la madre de parte del personal de la unidad de salud (situación nutricional y recomendaciones alimentarias). Las barreras de acceso y el gasto familiar se estudiaron frente a cada caso de diarrea en niños(as)
- Con los líderes comunitarios se obtuvo información acerca de la oferta de servicios en la propia comunidad a partir de la disponibilidad o no de puesto de salud y del tiempo y periodicidad de la atención brindada por auxiliares de enfermería o médicos en dichos puestos. Se indagó sobre la frecuencia de llegada de Brigadas Médicas a la comunidad en el presente año, para brindar consulta o realizar acciones de programas (se exceptuó las jornadas de vacunación), así como sobre el lugar en donde predominantemente la comunidad compra los medicamentos. Por observación directa se supo si en el día de la encuesta el Puesto de salud estaba atendiendo o no.
- Con los equipos Municipales de salud se obtuvo información para valorar la relevancia de la sequía en el escenario epidemiológico, traducida como criterio de priorización de las comunidades. Se analizó la oferta de servicios a las comunidades priorizadas ya sea como disponibilidad de Puestos de Salud y personal médico o de enfermería en las mismas comunidades o en la modalidad de brigadas medicas y control de calidad del agua. Se indagó acerca de si la sequía ha constituido una motivación para la convergencia intersectorial (reuniones y acciones). Se listaron las principales necesidades que los equipos Municipales identificaron para mejorar la oferta de servicios en el contexto de sequía.

Los resultados se refieren a dos tipos de comunidades: i. Las 22 comunidades donde se realizó la encuesta de hogares y se entrevistó a líderes (en adelante “comunidades encuestadas”); ii. Las 169 comunidades que fueron priorizadas por los equipos Municipales del Minsa (en adelante “comunidades priorizadas”).

Comunidades con puesto de salud

- De 167 comunidades priorizadas, 34 (20%) tienen puesto de salud (PS)
- De 34 PS en comunidades priorizadas, 18 (53%) se encontraban en comunidades con menos de 2 horas de distancia al Centro de salud cabecera (tiempo población).
- De 34 PS en comunidades priorizadas, en 17 “tienen que acarrear agua”
- De 34 PS en comunidades priorizadas, en 16 cuentan con 2 letrinas: 14 las tienen en “mal estado”. Siete(7) PS no tienen letrina.
- De las 22 comunidades encuestadas, en 13 hay puesto de salud, y en 9 no hay.
- De los 13 puestos de salud, 11 estaban funcionando al momento de la encuesta y 2 no.

Disponibilidad de médicos en los Puestos de salud.

- De 34 puestos en las 167 comunidades priorizadas, sólo 10 (29% de los PS y 6% de las comunidades) disponen de atención médica “regular” (entre 12 y 20 días por mes) mientras en 13 Puestos (43%) y 146 comunidades priorizadas (87%) no cuentan con médico asignado.
- En las comunidades priorizadas, la asignación de personal médico tiende a concentrarse en comunidades cercanas. Dos de cada tres puestos de salud que cuentan con médico (21), están ubicados en comunidades priorizadas ubicadas a menos de dos horas del Centro de Salud cabecera, apenas dos de los 16 PS ubicados a distancias mayores a dos horas del CS, cuentan con médico “regular” y 7 con médico ocasional.
- De las 22 comunidades encuestadas, 3 tienen puesto con médico “regular” (6 ocasional: Uno 2 veces por semana, 1 c/15 días, 3 cada mes y 1 c/2 meses)

Dsiponibilidad de personal de enfermería en PS.

- 26 de los 34 Puestos de Salud en las comunidades priorizadas, cuentan con personal de enfermería, de los cuales, en 15 existe presencia ocasional (6) o regular (9) del personal.
- De los 13 puestos en comunidades encuestadas, en 8 el personal de enfermería permanece 6-8 horas/día y en 5 llega ocasionalmente.

Visita de brigadas médicas del MINSA

- En los cuatro primeros meses del año, el 29% de las comunidades priorizadas no habían tenido la visita de una brigada médica del Municipio; el 31% habían tenido una. El 24% habían tenido dos y el resto tres visitas en este año.
- Una de cada dos comunidades priorizadas cercanas al C/S (menos de dos horas) no había tenido visita de brigada médica este año; el 27% de las comunidades lejanas (> 2 horas) no había tenido visita de brigadas este año.
- A criterio de los equipos Municipales del MINSA, el 75% de las comunidades priorizadas deberían tener entre 6 y 12 visitas anuales de las Brigadas médicas; en la apreciación de los mismos equipos de acuerdo a los recursos disponibles podrían hacer entre 1 y 2 visitas anuales al 32% de las comunidades priorizadas, y entre 3 y 4 visitas al 42% de las comunidades.
- Los equipos Municipales del MINSA anotan como las razones más determinantes de la divergencia entre el número de visitas que deberían hacer y las que realmente pueden hacer a las comunidades priorizadas, el no contar con transporte en el 59% de los casos, la falta de medicamentos en el 56% de los casos (sin medicamentos las brigadas no convocan la asistencia de las comunidades) y la falta de fondos para combustible y viáticos en el 53% de los casos.
- De 22 comunidades encuestadas, a 8 han llegado brigadas médicas "este año": 5 el último mes y 3 "hace 2-3 meses".
- A 14 comunidades encuestadas (14/22) no han llegado brigadas médicas "este año".

Comunidades con casa base

- De las 22 comunidades encuestadas, 14 "tienen casa base" 2 en Matagalpa (2/4), 6 Occidente y 6 Segovias (de c/9)
- De 14 casas base, en 8 realizan control de peso a niños, 2 en Matagalpa (2/2), 2 en las Segovias (2/6) y 4 en Occidente (4/6)
- De 14 casas base, sólo en 6 se practica la terapia de rehidratación oral (6/14), 4 en Occidente (4/6) y una en Matagalpa y Segovias respectivamente.

Disponibilidad de medicamentos

Se tomaron 11 medicamentos como trazadores del abastecimiento de las unidades del primer nivel de atención (P/S y C/S). Se contó con información en una muestra de 26 unidades:

- Más de la mitad de las unidades (14/26) el acetaminofén en tabletas no tenía existencia y en 8 unidades (8/26) no tenían acetaminofén pediátrico. En 14 unidades (14/26) no tenían Penicilina Procaínica y en 23 (23/26) no tenían Eritromicina (En Occidente dijeron que no hacía parte de la lista básica). En tres unidades (3/26) no había Suero oral.
- Sólo en una unidad no había Sulfato Ferroso para niños,
- En 80% de las unidades de salud había Sulfato Ferroso para más de 4 meses (donado FONMAT, PROSILAIS). Observar que 52% de niños(as) en los hogares no tenían frasco de hierro para complementación.
- De las 14 comunidades encuestadas, en 6 los pobladores compran los medicamentos en farmacias de la cabecera municipal, en 6 en farmacias de la cabecera departamental, en una (1) compran en la casa base y en una comunidad (1) compran "a negociante".

Material de Reposición, instrumental y equipo

- En la mayoría de unidades (16/26) muestreadas, no había existencia de gasa. En 11 (11/26) no había jeringas, en 9 (9/26) no habían vendas, en 8 (8/26) no había jabón, guantes ni algodón.
- El instrumental y equipo encontrado más deficitario son las lámparas de mano. De las 26 unidades muestreadas, no había en 24. Tampoco había otooftalmoscopio en casi la mitad de las unidades (13/26). No había tallímetros en 11 unidades ni balanza de niños en c5. No había equipo de cirugía menor en 10 unidades (10/26), ni termómetros en 8.

Acción Multisectorial por la sequía.

- De los 18 Municipios donde se obtuvo información, en 8 se había realizado "recientemente" alguna reunión interinstitucional para analizar sequía. En 10 municipios no se había realizado ninguna reunión.

Necesidades priorizadas para mejorar la oferta y calidad de los servicios de salud:

- El desabastecimiento de medicamentos fue mencionado en 16 de los 18 Municipios estudiados.
- En la mitad de los Municipios (9) se expresa la necesidad de fondos para combustible y viáticos, como necesidad urgente.
- El completamiento del equipo de las unidades fue mencionado en 7 de los 18 Municipios.
- Generar proyectos de agua para las comunidades fue priorizado como necesidad en 7 Municipios. Mientras, completar deficit de letrinas lo mencionaron en 6 Municipios.
- Mejorar infraestructura (6) y más personal (5) figuraron como necesidades intermedias.
- Poder producir o distribuir cloro fue mencionado en 4 de los 18 Municipios.
- Necesidades de capacitación del personal (2 Mpios) y apoyo a campañas de educación comunitaria (1 Mpio) fueron escasamente mencionadas.

Organismos que atienden en salud

- De las 22 comunidades, sólo en cinco (5) hay "otros organismos que atienden en salud": Los organismos mencionados fueron ADRA, ADP, MSF y Prosalud.
- De las 22 comunidades encuestadas, en 3 funciona la Red de Protección Social, en una bajo la modalidad comunitaria y en 2 bajo la modalidad familiar.

III. NUTRICION, LACTANCIA MATERNA, CONTROL DE PESO Y TALLA

Se entrevistaron 1130 hogares con una población de 8317 habitantes, de los cuales 505 (6%) son menores de tres años (0-35 meses) y 87 (6%) mujeres embarazadas. Se obtuvo datos antropométricos para 478 niños(as) de 0-35 meses (6% del total de personas), a quienes se pesó, talló y se obtuvo la edad en meses a partir de la fecha de nacimiento. Se estimó la prevalencia de desnutrición aguda (índice peso-talla), crónica (índice talla-edad) y global (peso bajo-edad).

La lactancia materna, como componente de la seguridad alimentaria se midió con 3 preguntas referidas al momento de la encuesta y para cada niño(a) de 0-36 meses: ¿le está dando el pecho? ¿Y otro líquido? ¿Y agua?. Se consideró lactancia exclusiva las(os) niños que se encontraban lactando y no recibían ni líquidos ni agua.

Control de peso y talla: Se estudiaron 832 niños(as) de 0-59 meses (10% de la muestra). Para cada niño(a) se preguntó: ¿le está controlando su peso?, fecha del último control y unidad de salud donde se le había realizado. Para valorar el nivel de información proporcionado a la madre y la calidad del control en la unidad de salud, se hicieron dos preguntas: ¿estaba bien de peso?, ¿le dieron alguna recomendación para mejorar la nutrición del niño?. La cobertura de sulfato ferroso se evaluó mediante la pregunta ¿tiene frasco de hierro para éste niño(a)?

Indicadores de línea de base-hogares. Nutrición y control de peso/talla 22 comunidades de medición. Estudio Sequía Unicef/CIET

Indicador	Segovias	Occidente	Matacalpa	Muestra
1. Desnutrición aguda 0-35m	4%	3%		3%
2. Desnutrición aguda 6-35 m	5%	3%		3,5%
3. Desnutrición aguda 0-11 m				1%
4. Desnutrición aguda 12-23 m				4%
5. Desnutrición aguda 0-23 m				2,5%
6. Desnutrición crónica 0-35 m	26%	9%		17%
7. Desnutrición crónica 6-35 m	30%	10%		20%
8. Desnutrición crónica 0-11m				8%
9. Desnutrición crónica 12-23 m				27%
10. Desnutrición crónica 0-23 m				18%
11. Desnutrición global, 0-35m	16%	10%		12%
12. Desnutrición global 6-35 m	20%	10%		14%
14. Desnutrición global 0-11m				4%
15. Desnutrición global 12-23 m				19%
13. Desnutrición global 0-23 m				12%
16. Lactancia materna exclusiva <1 año				29%
17. Lactancia materna exclusiva 0-35m				10%
18. Lactancia materna general < 1 año				91%
19. Lactancia materna general 0-35m	65%	48%		56%
20. Control peso y talla < 1 año				94%
21. Control peso y talla < 5 años				93%
22. Control peso y talla último mes <5 años	73%	60%	87%	71%
23. Control PT último mes, <6 meses				85%
24. Les dijeron "bien de peso", últ control	60%	65%	62%	62%
25. "Bien de peso" y no dn en encuesta	91%	96%	93%	93%
26. Les dieron recomendaciones nutricionales	49%	54%	65%	54%
27. "No bien" y no dieron recomendación	46%	20%	8%	33%
28. Cobertura abastecimiento de hierro 0-35m	49%	38%	65%	48%

Los espacios sombreados corresponden a segmentos muestrales reducidos

Nutrición y lactancia materna

1. En los(as) niños(as) estudiados de 0-35 meses, la prevalencia de desnutrición aguda fue 3%, la crónica 17% y la global 12%. El grupo de edad con mayor grado de desnutrición fue el de de 12 a 23 meses. No se detectaron diferencias según sexo de los niños(as) (cuadro 10).
2. Tanto para la desnutrición aguda, como para la desnutrición crónica y global, los mayores índices de desnutrición se encontraron en las Segovias (cuadro 11 y 12).
3. Los porcentajes de desnutrición fueron mayores en hogares donde la persona entrevistada no sabe leer y escribir: 1.9 veces para la desnutrición crónica, 2.3 veces para la desnutrición aguda y 2.4 veces para la desnutrición global (cuadro 13).
4. Del total de niños(as) menores de 6 meses (83), 37 (45%) estaban recibiendo lactancia materna exclusiva al momento de la encuesta. Este porcentaje fue 29% en menores de un (1) año y 10% en menores de 3 años (cuadro 14).
5. En niños(as) entre 6 meses y un año, la lactancia materna exclusiva se estimó en 10% (7/67)
6. La mitad (56%) de niños(as) menores de 3 años, reciben lactancia materna en cualquiera de sus formas (cuadro 15)
7. El porcentaje de niños(as) menores de 3 años que reciben lactancia materna exclusiva es similar en las tres zonas geográficas (alrededor del 10%); sin embargo la lactancia general es más prevalente en las Segovias (cuadro 15).
8. Los factores comunitarios que fueron objeto de medición y que más estuvieron asociados a los menores porcentaje de niños con desnutrición global fueron la existencia de ayuda alimentaria como producto de la Red de Protección Social (bono alimentario) (cuadro 16). Otros factores asociados fue la presencia de médico permanente en las comunidades, la existencia de casa base en las comunidades y la disponibilidad de letrinas en los hogares.

Control de peso y talla

9. Un total de 776 niños(as) (93%) se estaban controlando su peso y talla en alguna unidad de salud. Este porcentaje fue similar hasta los 3 años y 85% en niños(as) de 4 años (cuadro 17). También el porcentaje fue similar entre zonas geográficas.
10. La mitad de niños(as) se estaban controlando en algún puesto de salud y 42% en centros de salud. Los demás mencionaron "casa base", "red de protección social" o "no se" (cuadro 18)
11. Mientras en las comunidades de Matagalpa fue mayor la frecuencia de control en puestos de salud, en Occidente fue mayor en centros de salud (cuadro 18).
12. Siete de cada diez niños (71%) recibieron el "último control" el mes anterior a la encuesta (en adelante "reciente"), y sólo 6% "hace más de 3 meses". La frecuencia de último control reciente fue mayor en Matagalpa (87%) (cuadro 19). En menores de 6 meses, la frecuencia de control reciente fue 85%. (cuadro 20).
13. En relación a las(os) niños que habían sido controlados se preguntó "estaba bien de peso" . El 62% respondió afirmativamente, porcentaje similar entre las zonas (cuadro 21).

14. La convergencia entre estar “bien de peso” en la unidad de salud y peso adecuado al momento de la encuesta fue 93%, similar entre zonas (cuadro 22).
15. A la pregunta si le habían dado “alguna recomendación” para mejorar la nutrición del niño, 54% de entrevistadas(os) respondió afirmativamente, porcentaje superior en las comunidades de Matagalpa (cuadro 23).
16. El porcentaje de niños con peso “no bien” en la unidad de salud y que además no recibieron recomendación nutricional, fue mayor en las comunidades de las Segovias (46%) y menor en Matagalpa (8%). También fue mayor entre quienes fueron atendidos en centros de salud (39%) que en puestos de salud (28%) (cuadro 24-25)
17. Para la mitad de niños(as) encuestados, la persona entrevistada dijo que “no tenían frasco de hierro”, porcentaje mayor en Occidente (60%) y menor en Matagalpa (30%) (cuadro 26).
18. La mayor cobertura de hierro se encontró en puestos de salud de las comunidades de las Segovias y la menor en puestos de salud de Occidente (cuadros 27).

Cuadro 10
Prevalencia de desnutrición según grupos de edad

<i>Edad del niño(a)</i>	<i>n</i>	Talla/edad % < -2DE	Peso/talla % < -2DE	Peso/edad % < -2DE
0-11 meses	150	8%	1%	4%
12-23 meses	179	27%	4%	19%
24-35 meses	178	16%	4%	14%
0-23 meses	329	18%	2.5%	12%
0-35 meses	505	17%	3%	12%
6-35 meses	422	20%	3.5%	14%

No se detectaron diferencias según sexo de niños(as)

Cuadro 11
Prevalencia de desnutrición, 6-35 meses

<i>Zona</i>	<i>n</i>	Talla/edad % < -2DE	Peso/talla % < -2DE	Peso/edad % < -2DE
Segovias	190	30%	5%	20%
Occidente	166	10%	3%	10%
Matagalpa	66	7/60	0/60	1/12
<i>Total 6-35 meses</i>	<i>422</i>	<i>20%</i>	<i>3.5%</i>	<i>14%</i>

Cuadro 12
Prevalencia de desnutrición 0-35 meses

Zona	<i>n</i>	Talla/edad % < -2DE	Peso/talla % < -2DE	Peso/edad % < -2DE
Segovias	228	26%	4%	16%
Occidente	199	9%	3%	10%
Matagalpa	78	9/70	0/69	5/71
<i>Total 0-35 meses</i>	505	17%	3%	12%

Cuadro 13
Desnutrición en niños(as) 6-35 meses según analfabetismo en el hogar

<i>Estado nutricional</i>	<i>Con ayuda</i>		<i>Sin ayuda</i>	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Peso-edad (1)	13/130	10%	44/267	17%
Peso-talla (1)	5/130	4%	9/265	3%
Talla-edad (3)	22/130	17%	55/265	21%

Cuadro 14
Prevalencia lactancia materna < 3 años (exclusiva y no exclusiva), según edad

<i>Edad del niño(a)</i>	<i>n</i>	<i>Exclusiva</i>	<i>General *</i>
< 6 meses	83	37/83	94%
< 1 año (incluye <6)	150	29%	91%
1 año	179	2%	63%
2 años	176	1%	19%
<i>Total</i>	505	10%	56%

* 2 datos faltantes

Cuadro 15
Prevalencia lactancia materna < 3 años, según zonas

Zona	n	Exclusiva	General *
Occidente	199	11%	48%
Segovias	228	10%	65%
Matagalpa	78	6/78	38/78
Total	505	10%	56%

* 2 datos faltantes

Cuadro 16
Factores vinculados a la desnutrición global (peso para edad) en niños(as) 6-35 meses (14%)

FACTOR RELEVANTE	a	b	c	d	RD	PNB	Ganancia
No disminuir alimentación del niño con diarrea	40	72	7	14	na	na	na
No quitar pecho a niño con diarrea	165	174	32	25	na	na	na
Tubería domiciliar como fuente de agua	50	290	4	53	na	na	na
Cercanía de la fuente de agua	153	205	26	26	na	na	na
Clorar agua en fuentes	214	126	36	21	na	na	na
Clorar agua en hogares	158	144	23	30	na	na	na
Organismos pro-agua en la comunidad	84	256	13	44	na	na	na
Cambio del tipo de recipientes para almacenar	211	104	43	12	na	na	na
Mantener tapada el agua almacenada	315	18	54	3	na	na	na
Puesto de salud en la comunidad	193	147	31	26	na	na	na
TRO en casas base	92	248	16	41	na	na	na
Existencia de CAPs en la comunidad	209	131	38	19	na	na	na
Organismos que apoyan la producción	104	236	16	41	na	na	na
<i>Red de Protección Social en la comunidad</i>	45	295	1	56	14%	88%	12%
<i>Ayuda alimentaria como bono</i>	24	305	1	55	11%	94%	11%
<i>Médico permanente en la comunidad</i>	50	290	4	53	8%	86%	7%
<i>Alfabetismo de persona informante</i>	228	100	24	31	14%	33%	5%
<i>Ayuda alimentaria como ración</i>	117	223	13	44	6%	67%	4%
<i>Ayuda alimentaria como AxT</i>	77	252	9	46	5%	78%	4%
<i>Casa base en la comunidad</i>	220	120	44	13	-7%	34%	2%
<i>Existencia de letrinas</i>	262	78	38	19	7%	24%	2%

Cuadro 17

Niños(as) menores de 5 años, en control de peso y talla, al momento de la encuesta

<i>Edad del niño(a)</i>	<i># niños(as)</i>	<i>En control</i>	<i>%</i>
< 1 año	150	141	94%
1 año	179	177	99%
2 años	176	166	94%
3 años	179	166	93%
4 años	148	126	85%
<i>Total</i>	<i>832</i>	<i>776</i>	<i>93%</i>

* 7 datos faltantes

Cuadro 18

Lugar de control de peso y talla, según zonas

<i>Lugar de atención</i>	<i>n</i>	<i>Muestra</i>	<i>Occidente</i>	<i>Segovias</i>	<i>Matagalpa</i>
Puesto de salud	390	50% ¹	49%	49%	58%
Centro de salud	324	42%	47%	43%	25%
Casa base	24	3% ²	<1%	5%	4%
Red Protección Social	19	2%	<1%	1%	12%
No sabe	19	2%	4%	2%	1%
<i>Total</i>	<i>776</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

1 En comunidades con puesto de salud: 71%

2 En comunidades con casa base que realizan controles: 3%

Cuadro 19

Fecha de último control de peso y talla, según zona

<i>Zona</i>	<i>n</i>	<i>Ultimo mes</i>	<i>2-3 meses</i>	<i>> 3 meses</i>
Occidente	258	60%	30%	10%
Segovias	369	73%	22%	5%
Matagalpa	124	87%	12%	1%
<i>Total</i>	<i>751</i>	<i>71%*</i>	<i>23%</i>	<i>6%</i>

* No se detectaron diferencias entre comunidades con puesto de salud (70%) y sin puesto (72%).

Cuadro 20

Fecha de último control de peso y talla, según edad de niños(as)

<i>Edad del niño(a)</i>	<i>n</i>	<i>Ultimo mes</i>	<i>2-3 meses</i>	<i>> 3 meses</i>
< 6 meses	72	85%	15%	< 1%
6 - 11 meses	238	76%	22%	2%
12 - 35 meses	159	65%	28%	8%
36 - 59 meses	282	66%	23%	10%
<i>Total</i>	<i>751</i>	<i>70%</i>	<i>22%</i>	<i>6%</i>

Cuadro 21
Le dijeron que estaba "bien de peso" en la unidad de salud

Zona	n	Si	No	No sabe
Segovias	369	60%	37%	2%
Matagalpa	124	62%	29%	9%
Occidente	258	65%	25%	10%
Total	751	62%	32%	6%

Cuadro 22
"Bien de peso" y su vínculo con el peso al momento de la encuesta. Niños(as) 0-35 meses

Zona	Estaba "bien" de peso		"No estaba bien"	
	no bp	bajo peso	bajo peso	no bp
Segovias	91% (116/128)	9% (12/128)	30% (24/80)	70% (56/80)
Occidente	96% (118/123)	4% (5/123)	27% (11/41)	73% (30/41)
Matagalpa	93% (40/43)	7% (3/43)	1/19	18/19
Total	93% (274/294)	7% (20/294)	26% (36/140)	74% (104/140)

Cuadro 23
¿Le dieron alguna recomendación para mejorar la nutrición del niño?

Zona	Si	No	No sabe
Segovias	49%	49%	2%
Occidente	54%	37%	9%
Matagalpa	65%	23%	12%
Total	54%	40%	6%

Cuadro 24
Recomendación nutricional según peso del niño al momento del control en la unidad de salud

Zona	Estaba "bien" de peso		"No estaba bien"	
	Reco si	Reco no	Reco si	Reco no
Segovias	49%	49%	53%	46%
Occidente	53%	44%	73%	20%
Matagalpa	62%	33%	92%	8%
Total	52%	44%	64%	33%

Cuadro 25

Recomendación nutricional y peso del niño(a), según lugar de atención

<i>Lugar de atención</i>	<i>Estaba "bien" de peso</i>		<i>"No estaba bien"</i>	
	<i>Reco si</i>	<i>Reco no</i>	<i>Reco si</i>	<i>Reco no</i>
Centros de salud	52%	44%	57%	39%
Puestos de salud	51%	47%	70%	28%
<i>Total</i>	52%	44%	64%	33%

Cuadro 26

¿Tiene frasco de hierro para este niño?

<i>Zona</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>ns/sd</i>
Occidente	38%	60%	2%
Segovias	49%	47%	4%
Matagalpa	65%	30%	5%
<i>Total</i>	48%*	49%	3%

* En hogares beneficiados RPS 74%; no beneficiados 44%

Cuadro 27

Cobertura de abastecimiento de hierro, según lugar de control

<i>Zona</i>	<i>Lugar de control</i>	
	<i>Puesto Salud</i>	<i>Centro Salud</i>
Occidente	39%	43%
Segovias	57%	41%
Matagalpa	--	--
<i>Total</i>	53%	45%

IV. ATENCION Y COSTOS DE LA DIARREA

La accesibilidad a los servicios públicos de salud se midió a partir de encuestar a 186 niños y niñas de 0-35 meses que habían padecido algún cuadro diarreico durante el mes anterior a la encuesta. La muestra de niños(as) con diarrea (186) representa 31% del total de hogares con niños de ese grupo de edad y 16% del total de hogares encuestados. El porcentaje de hogares con niños(as) con diarrea fue similar en las zonas de medición (cuadro 19). La pregunta clave fue: ¿qué niño se enfermó de diarrea en el último mes?, identificándose edad y sexo y seleccionándose el(la) de menor edad, en caso que hubiese habido más de un caso.

Una vez identificado el caso de diarrea, se conoció la demanda de servicios de salud y las razones de no demanda. Por su implicación en la derivación de recursos que puede agudizar la crisis alimentaria, también se conoció el gasto que incurren los hogares para la atención de diarrea.

Por la complicación que representan las diarreas de duración larga y el potencial efecto en la mortalidad infantil, también se conoció la frecuencia de dichos episodios, operacionalizándose como toda diarrea mayor de tres días de duración.

Indicadores de línea de base-hogares. Diarrea y acceso a servicios de salud 22 comunidades de medición. Estudio Seguía Unicef/CIET

<i>Indicador</i>	<i>Numerador</i>	<i>Denominador</i>	<i>%</i>
1. Hogares con diarrea 0-35m, último mes	186	1130	16%
2. Diarreas duración larga (> 3 días)	98	186	53%
3. Dan "menos comida" o "no dan"	117	186	63%
4. Diarreas atendidas en el hogar	56	186	30%
5. Diarreas atendidas en el puesto de salud	51	186	27%
6. "Cerrado" como razón no demanda a P/S	30	60	30/60
7. Gastaron por episodio de diarrea	125	186	67%
8. Contrajeron deudas para cubrir gasto	46	122	38%
9. Vendieron activos para cubrir gasto	12	122	10%

1. Del total de niños estudiados con diarrea (n186), 24% son menores de un año, 45% de un año y 31% de dos y más años. Según sexo, el 44% de los casos corresponden a niñas y 55% a niños.
2. Del total de niños(as) con diarrea, 53% le había durado el episodio más de tres días (n98), que fueron clasificados como "diarrea larga". Los episodios que duraron entre uno y tres días (n88), fueron clasificados como "diarrea corta" y representan 47% del total de casos.
3. A la pregunta ¿le dio más comida o menos comida? De 186 niños(as) con diarrea, 64 (34%) dijeron que daban "igual" o "mas" comida, mientras que 105 (56%) dijo "menos comida". Doce (12) personas dijeros "no le da" (7%) y 5 (3%) "no saben".
4. La pregunta ¿le quitó el pecho o se lo siguió dando? se formuló en relación a las(os) niños que habían padecido diarrea y a la vez estaban recibiendo lactancia materna al momento de la encuesta. Únicamente a 3% de niños(as) "le habían quitado el pecho".

5. En el total de hogares con niños con diarrea se preguntó ¿dónde lo llevó para que lo atendieran? El 27% dijo “a ningún lado” correspondiendo a los niños(as) que fueron atendidos en casa. Uno de cada tres (33%) respondió que lo llevaron al centro de salud de la cabecera municipal, 27% a algún puesto de salud, 4% a algún médico o clínica privada y 9% respondió “otras” opciones, incluyendo brigadistas.
6. El porcentaje de niños(as) que fueron atendidos en puestos de salud (27%) se incrementó a 37% en comunidades donde funciona puesto de salud.
7. En comunidades donde existe puesto de salud, 60 niños(as) no asistieron, de los cuales la mitad (30) dijeron porque “estaba cerrado”.
8. En relación al episodio de diarrea se preguntó ¿cuánto gastó en la enfermedad?, incluyendo honorarios, medicinas, transporte, alojamiento, cuidado de niños y cualquier otro gasto. De cada tres niños(as) enfermos en dos se había gastado y en uno no. Del total de niños(as) con diarrea 30% habían gastado hasta C\$ 20, 25% entre C\$21 y C\$100 córdobas y 10% más de C\$100 (para 2% no se obtuvo datos)
9. A quienes habían gastado en la enfermedad de los niños(as) se les preguntó ¿cómo hizo para cubrir el gasto?. El 47% respondió que “tenían”, 38% mencionó “jarana”, “deuda” o “fiado”; 10% tuvo que vender algún activo, 5% mencionó “otras formas” incluyendo ayuda familiar y de un niño(a) no se obtuvo información.
10. Los factores de estudio que evidencian asociación a la prevalencia de diarrea son: ayuda alimentaria (alimento por trabajo, “bono alimentario”), presencia de médico permanente en la comunidad y situación del agua, incluyendo la presencia de organismos y funcionamiento de comités de agua potable en la comunidad (cuadro 29).
11. *Los factores más vinculados a la ganancia para reducir la diarrea de duración larga son el mantenimiento o aumento de la alimentación del niño(a) con diarrea y la rehidratación oral en los hogares y en las casas base de la comunidad (cuadro 30).*

Cuadro 28
Hogares con algún niño(a) enfermo de diarrea en el “último mes”

Zona	Hogares con niños	Enfermos	%	En rel total hog
Segovias	275	88	32%	19%
Occidente	219	70	32%	15%
Matagalpa	102	28	27%	13%
Total	596	186	31%	16%¹

1 No hay diferencia en la prevalencia según existencia de puesto de salud ni casa base.

Cuadro 29
Factores vinculados a la prevalencia de diarrea en los hogares (31%)

FACTOR RELEVANTE	a	b	c	d	RD	PNB	Ganancia
Clorar agua en hogares	82	85	176	176	na	na	na
Tipo de recipiente para almacenar agua	118	54	252	129	na	na	na
Mantener tapada el agua	167	14	382	21	na	na	na
Puesto de salud en la comunidad	103	83	248	162	na	na	na
Casa base en la comunidad	118	68	281	129	na	na	na
TRO en casas base	51	67	109	162	na	na	na
Médico en comunidades	80	106	185	225	na	na	na
Organismos que apoyan producción en comunidad	52	134	128	282	na	na	na
Programa de letrinas	139	47	315	94	na	na	na
Ayuda alimentaria como ración	11	168	26	377	na	na	na
Ayuda alimentaria como bono	6	173	37	366	-18%	93%	17%
Red de Protección Social en la comunidad	14	172	60	350	-14%	88%	12%
Médico permanente en la comunidad	16	170	60	350	-12%	87%	10%
Tubería domiciliar como fuente de agua	19	167	68	342	-11%	85%	9%
Organismos pro agua en la comunidad	35	151	114	296	-10%	75%	8%
Ayuda alimentaria como alimento por trabajo	47	132	78	325	9%	79%	7%
Fuentes cercanas de agua	56	130	169	241	-10%	62%	6%
Cloración de agua en las fuentes	97	89	274	136	-13%	38%	5%
Ayuda alimentaria a algún niño en el hogar	78	108	200	202	-7%	53%	4%
Existencia de CAPs en la comunidad	108	78	269	141	-7%	37%	3%
Alfabetización de persona informante	111	68	276	122	-7%	32%	2%

Cuadro 30
Factores vinculados a la diarrea de duración larga (53%)

FACTOR RELEVANTE	a	b	c	d	RD	PNB	Ganancia
Mantener lactancia materna durante la diarrea	3	52	1	44	na	na	na
Tubería domiciliar como fuente de agua	10	88	9	79	na	na	na
Clorar agua en fuentes	52	46	45	43	na	na	na
Clorar agua en hogares	41	46	41	39	na	na	na
Organismos proagua en la comunidad	19	79	16	72	na	na	na
Mantener tapada el agua de tomar	87	9	80	5	na	na	na
Puesto de salud en la comunidad	57	41	46	42	na	na	na
Casa base en la comunidad	59	39	59	29	na	na	na
Médico en la comunidad	46	52	34	54	na	na	na
Medico permanente en la comunidad	16	170	60	350	na	na	na
Red de protección social en la comunidad	14	172	60	350	na	na	na
Organismos que apoyan producción	27	71	25	63	na	na	na
Ayuda alimentaria como ración	5	88	6	80	na	na	na
Ayuda alimentaria como bono	4	89	2	84	na	na	na
Ayuda alimentaria como alimento por trabajo	22	71	25	61	na	na	na
Organismos que dan ayuda alimentaria	74	24	67	21	na	na	na
Disposición de excretas (letrina vs suelo)	69	29	70	18	na	na	na
Saber leer y escribir (sí/no)	60	37	51	31	na	na	na
Mantener/aumentar alimentos a niños(as) con diarrea	24	69	40	48	-21%	65%	14%
TRO en casas base	22	76	29	59	-13%	73%	10%
Existencia de CAPs en la comunidad	64	34	44	44	16%	42%	7%
Fuentes de agua cercanas	56	130	169	241	-10%	62%	6%
Recipientes de plástico para almacenar agua	71	22	47	32	19%	31%	6%

V. SITUACION DEL AGUA

De las 22 comunidades encuestadas, en cuatro (4) hay miniacueductos, en catorce (14) hay pozos comunales, en nueve (9) fuentes superficiales, en cuatro (4) puesto público y una (1) se abastece con pipa.

Comunidades con miniacueducto (4/22)

- Una fuente está dentro de la comunidad; las demás medio, 1 y 2 kilómetros respectivamente.
- De las 4 fuentes, dos abastecen 24 horas al día, una 8 horas y una 6 horas.
- En las 4 fuentes se realizó control de calidad "este año", 2 en febrero, una en marzo y la otra en abril.
- Como resultado del muestreo, una fuente (1/4) se encontró contaminada
- En las cuatro fuentes se realiza cloración periódica.
- Las 4 fuentes tienen establecida tarifa mensual: C\$4, C\$20, C\$40 y C\$50 respectivamente.

Comunidades con pozo comunal (14/22)

- De los 14 pozos, seis (6) pozos se encuentran dentro de la comunidad; cinco (5) hasta 100m y tres (3) entre 100-500 metros.
- Diez pozos (10/14) abastecen 24 horas al día, uno (1) durante 7 horas; uno (1) tres horas y dos (2) sólo 2 horas al día.
- En 4 pozos comunales (4/14) se ha realizado control de calidad en los últimos 6 meses.
- Dos (2) pozos resultaron contaminados (Tatascame/San Isidro y Papalonal/La Paz Centro)
- En seis pozos (6/14) se realiza cloración periódica (no se obtuvo información de 2 pozos).
- Sólo en Quebrada de Agua (Somoto) hay tarifa mensual. La tarifa es de C\$ 2.00

Comunidades con fuentes superficiales (9/22)

- El abastecimiento por fuentes superficiales incluye río, quebradas, ojo de agua
- De las nueve (9) fuentes, 6 se encuentran hasta 600 metros de la comunidad, una (1) a 2km de distancia; una (1) a 4 kilómetros y una (1) a 5 kilómetros.

Comunidades con puesto público (4/22)

- De los cuatro puestos, tres (3) están dentro de la comunidad y uno (1) a 300 metros.
- Dos puestos abastecen las 24 horas al día, uno durante 8 horas y uno durante 6 horas.
- En dos (2) puestos (2/4) se realizó control de calidad "este año".
- Como resultado del muestreo no hubo evidencia de contaminación.
- En tres (3) puestos (3/4) se realiza cloración periódica
- En Casilí (Telpaneca) y Yaraje (Mozonte) hay tarifa mensual de C\$ 5.00.

Comunidades que se abastecen con pipa (1/22)

- Únicamente se abastecen con Pipa en Unión Tatascame (San Isidro).
- La Pipa procede de la comunidad Las Mangas, distante 200 metros de Unión Tatascame.
- No se ha realizado control de calidad del agua y no se realiza cloración.
- No hay tarifa mensual establecida

Antecedente de "secado" de la fuente "de beber" agua (7/22)

- De las 22 comunidades, en 7 se dijo que la fuente que les abastece "se ha secado"
- El Carrizo (Sn José de Cusmapa): Pozo secó en 1984. Recurrieron arroyo los Limones, a 1 km.
- Cuatro Esquinas de Amayo: Pozo se seca. Recurren a pozo de vecinos, a 300 metros.
- San Miguelito (Somotillo): Pozo se secó en Abril. Actualmente van al río, a 600 metros.
- Guacimal (Sn Fco del Norte): Ojo de Agua se secó en abril. Van a otro pozo, a 1 kilómetro
- El Polvón (Sn Pedro del Norte): Pozo se secó en abril. Van a otros pozos, a 200 metros.
- Tranquera (Sn Juan de Limay): Pozo se secó en marzo. Van a otros pozos, a 1 kilómetro
- Mata de Plátano (Macuelizo): Río se secó en Noviembre 2001. Recurren a ojos de agua en la comunidad

Comités de agua en las comunidades (13/22)

- De las 22 comunidades, en 13 dijeron que "existe comité de agua potable"
- Nueve comités (9/13) corresponden a las Segovias (9/9), tres (3) a Matagalpa (3/4) y 1 a Occidente (1/9)
- Los comités lo integran un total de 85 personas. Un promedio de 6 personas por comité
- De las 85 personas 66 son hombres y 20 mujeres, para una relación de 3:1
- La relación hombre mujer es 2.6:1 en las Segovias y 5:1 en Matagalpa y Occidente

Organismos y proyectos de agua en las comunidades

- De las 22 comunidades, en 4 hay "organismos que están apoyando" la comunidad
- Fueron mencionados CARE, DAR, Cosude, MCN, Prasnic (Unión Europea) y Caritas.
- Hay dos sitios con presencia de 2 organismos cooperantes: las Cañas (Dario) y Ojo de Agua (Terrabona)

Capacidad de vigilancia de la calidad del agua en centros de salud

- De 148 comunidades priorizadas, en 28 (19%) se ha realizado muestreo de agua este año.
- De 18 municipios sobre los que se obtuvo información, 11 no tienen capacidad de producir cloro y dependen de donaciones o del abastecimiento de ENACAL.
- Todos los Municipios refieren limitaciones con transporte y viáticos para muestrear las fuentes de agua. La mayor parte (3 de cada cuatro) asocian el muestreo a las posibilidades de funcionamiento de las brigadas médicas integrales.

Indicadores de línea de base-hogares. Situación de agua y saneamiento
22 comunidades de medición. Estudio Sequía Unicef/CIET

Indicador	Segovias	Occidente	Matagalpa	Muestra
1. Viviendas con letrina	75%	77%	92%	79%
2. Disposición excretas al "aire libre"	25%	23%	8%	21%
3. Abastecimiento de agua tubería	11%	7%	48%	16%
4. Abastecimiento con pozo privado	2%	21%	14%	24%
5. Abastecimiento con pozo comunal	30%	47%	35%	38%
6. Abastecimiento con agua superficial	30%	18%	1%	20%
7. Abastecimiento con puesto público	27%	7%	1%	14%
8. Almacenan agua en recipiente plástico	83%	26%	81%	59%
9. Almacenan en recipiente de barro	10%	67%	16%	4%
10. Almacenan en filtro	7%	4%	2%	5%
11. Almacenan en recipiente metálico	1%	3%	1%	2%
12. Mantienen tapado los recipientes	96%	87%	98%	93%
13. Cloran el agua de consumo	52%	34%	43%	43%
14. Filtran el agua de consumo	8%	12%	14%	11%
15. Hierven el agua de beber	1%	1%	2%	1%
16. No hacen ningún tratamiento	39%	53%	41%	45%
17. Consumo diario per cápita de agua	4 gls	8 gls	10 gls	6 gls
18. "Suficiente" agua para cocinar	76%	86%	94%	83%
19. "Suficiente" agua para baño	52%	73%	91%	67%

Hallazgos en los hogares

1. Uno de cada cinco hogares (21%) practican "fecalismo al aire libre" en el total de la muestra; el mayor porcentaje se encontró en las comunidades de las Segovias (25%) y el menor en Matagalpa(8%). (cuadro 30)
2. La fuente de abastecimiento de agua más frecuente de los hogares es el pozo comunal (38%) siendo mayor en occidente (47%). (cuadro 31)
3. La segunda fuente en frecuencia es la fuente superficial (20%) a expensas principalmente de las comunidades de Las Segovias (30%). (cuadro 31)
4. El abastecimiento mediante tubería domiciliar es únicamente 7% en las comunidades de Occidente y de 11% en las de Las Segovias. (cuadro 31)
5. La mitad (59%) de los recipientes para almacenar el agua de beber son de plástico y uno de cada tres (34%) son de barro. La mayor proporción de recipientes plástico se detectó en Matagalpa (81%), mientras que la mayor proporción de recipientes de barro se detectó en Occidente (67%) (cuadro 32).
6. 93% de los hogares mantenían tapado el recipiente donde almacenan el agua para beber, porcentaje un tanto menor en Occidente (87%) (cuadro 33) .
7. El 45% de los hogares no hacen ningún tratamiento al agua de beber, porcentaje menor en las comunidades de las Segovias (39%) y mayor en Occidente (53%) (cuadro 34).

8. El porcentaje de cloración de agua es mayor cuando las fuentes están distantes de la vivienda (alrededor del 50%) y menor cuando la fuente está en casa (alrededor del 30%) (cuadro 35).
9. Hay evidencia que la frecuencia es mayor en comunidades en que funcionan Comités de agua Potable CAPS (52%) que donde no funcionan (43%) (cuadro 36).
10. También se encontró evidencia de mayor porcentaje de cloración cuando hay presencia de Organismo Pro-agua (64%) que donde no los hay (44%) (cuadro 37).
11. La percepción de "suficiencia" de agua tiene un rango desde 49% en hogares que se abastecen por puesto público hasta 88% en hogares que se abastecen de tubería domiciliar, siendo mayor en las comunidades de Matagalpa (cuadros 38-39).
12. El 46% de hogares encuestados gastaron no más de 20 galones por día y solo 5% gastaron más de 50 galones (cuadro 40).
13. Se estimó un consumo diario per cápita de agua de 7 galones, 10 en Matagalpa, 8 en Occidente y 4 en Las Segovias. Este consumo tuvo variaciones desde 4 galones cuando la fuente de abastecimiento es superficial, hasta 12 galones cuando la fuente está dentro de la vivienda (cuadro 41).
14. Los organismos que cooperan en agua que fueron mencionados en las comunidades encuestadas son: CARE, DAR, PRASNIC/UE, CARITAS, COSUDE y MCN.

Cuadro 30
Disposición de excretas en la vivienda

Lugar	Matagalpa (n253)	Occidente (n538)	Segovias (582)	Total
Letrina	92%	77%	75%	79%
Inodoro	1	1	0	2
Suelo	8%	23%	25%	21%
Total	100%	100%	100%	100%

Cuadro 31
Fuente de abastecimiento de agua en los hogares

Fuente	Matagalpa (n253)	Occidente (n538)	Segovias (582)	Total
Tubería	48%	7%	11%	16% ⁽¹⁾
Pozo privado	14%	21%	2%	12%
Pozo comunal	35%	47%	30%	38% ⁽²⁾
Superficial	<1%	18%	30%	20% ⁽³⁾
Puesto público	<1%	7%	27%	14% ⁽⁴⁾
Pipa	3%	<1%	<1%	< 1% ⁽⁵⁾
Total	100%	100%	100%	100%

(1) : 79% en comunidades donde existen miniacueductos con tubería domiciliar

(2) : 56% en comunidades donde existen pozos comunales

(3): 39% en comunidades donde existe rio como fuente de abastecimiento

(4): 64% en comunidades donde existe puesto público como fuente de abastecimiento

(5): 11% en la comunidad abastecida por pipa

Sólo 1% de los hogares encuestados (15/1370) "tuvo que comprar agua, esta última sem

De los cuales, 8 pagaron hasta C\$ 10.00 y 7 entre C\$11.00 y C\$22.00.

Cuadro 32
Tipo de recipiente para almacenar agua "de beber" en los hogares

Tipo	Matagalpa (n253)	Occidente (n538)	Segovias (582)	Total
Plástico	81%	26%	83%	59%
Tinaja, olla de barro	16%	67%	10%	34%
Filtro	2%	4%	7%	5%
Metálico	1%	3%	<1%	2%
Sin dato	<1%	<1%	<1%	<1%
Total	100%	100%	100%	100%

Cuadro 33
Condición de almacenamiento del agua "de beber"

Condición	Matagalpa (n253)	Occidente (n538)	Segovias (582)	Total
Tapada	98%	87%	96%	93%
Destapada	2%	10%	3%	5%
Sin dato	<1% (1)	3% (16)	1% (5)	2% (22)
Total	100%	100%	100%	100%

Cuadro 34
¿Qué le hacen al agua antes de beberla?

Tratamiento	Matagalpa (n253)	Occidente (n538)	Segovias (582)	Total
Cloran	43%	34%	52%	43%
Filtran	14%	12%	8%	11%
Hierven	2%	1%	1%	1%
No hacen "nada"	41%	53%	39%	45%
Total	100%	100%	100%	100%

Cuadro 35
Cloración del agua en los hogares, según fuente

Zona	n	Cloran	%
Tubería	183	59	32%
Pozo privado	136	39	29%
Pozo comunal	426	198	46%
Superficial	222	95	43%
Puesto público	152	86	57%
Pipa	8	3	3/8
sd	3	3	
Total	1130	483	43%

Cuadro 36
Cloración del agua en los hogares, según existencia de CAPs en la comunidad

Duración	Comunidades con CAPs		Sin CAPs	
	#	%	#	%
Cloran	318/612	52%	162/376	43%
Ningún tratamiento	294/612	48%	214/376	57%

OR 1.4 95lc (1.1-1.9) p0.007

Cuadro 37**Cloración del agua en los hogares, según presencia de organismos y proyectos "agua"**

Duración	Con proyecto		Sin proyecto	
	#	%	#	%
Cloran	148/232	64%	332/756	44%
Ningún tratamiento	84/232	36%	424/756	56%

OR 2.3 95lc (1.6-3.1) p0.0000

Cuadro 38**Percepción de "suficiencia" de agua**

"Suficiente"	Matagalpa (n253)	Occidente (n538)	Segovias (582)	Total
Para cocinar	94%	86%	76%	83%
Para bañarse	91%	73%	52%	67%

Cuadro 39**Percepción de suficiencia de agua, según fuente**

Tratamiento	Cocinar	Bañarse
Tubería	91%	88%
Pozo privado	83%	73%
Pozo comunal	86%	72%
Superficial	74%	54%
Puesto público	82%	49%
Pipa	67%	67%
Total	83%	67%

Cuadro 40**¿Cuánta agua gastaron en la casa ayer?**

Zona	Hasta 10 gl	11-20 gls	21-50 gls	Mas 50 gls	Promedio
Matagalpa (n212)	5%	23%	20%	52%	54
Occidente (n454)	10%	22%	41%	27%	45
Segovias (n454)	33%	37%	25%	5%	21
Total (n1120)	18%	28%	31%	23%	37

Cuadro 41
Consumo diario per cápita de agua

<i>Zona</i>	<i>Galones</i>	<i>Personas</i>	<i>Percápita</i>
Matagalpa	11.343	1.098	10
Occidente	20.245	2.678	8
Segovias	9.580	2.660	4
<i>Total</i>	<i>41.168</i>	<i>6.436</i>	<i>6</i>

Cuadro 42
Promedio de consumo según percepción de suficiencia de agua

<i>Categoría</i>	<i>"suficiente"</i>	<i>"no suficiente"</i>	<i>Diferencia</i>	<i>n</i>
Para baño	44 gls	21 gls	23 gls	764 vs 356
Para cocinar	40 gls	21 gls	19 gls	933 vs 187

D. ORGANISMO DE COOPERACION (AGUA, ALIMENTOS Y SALUD) EN ZONA DE SEQUIA

Cuadro 43
Cooperación en abastecimiento de agua

Organismo	Comunidad	Municipio	Silais
CARE	Las Cañas	Darío	Matagalpa
DAR	Las Cañas	Darío	Matagalpa
Prasnic/UE	Ojo de Agua	Terrabona	Matagalpa
Caritas	Ojo de Agua	Terrabona	Matagalpa
Cosude	Casilí	Telpaneca	Madriz
MCN	Quebrada de agua	Somoto	Madriz

Cuadro 44
Cooperación en ayuda alimentaria

Organismo	Comunidad	Municipio	Silais
Ayuda en Acción	Mata de Plátano	Macuelizo	Nueva Segovia
Caritas	Unión Tatascame	San Isidro	Matagalpa
	Ojo de Agua	Terrabona	Matagalpa
	Salmerón	San Nicolás	Estelí
	Llano Largo	La Trinidad	Estelí
EMPSA	Llano Largo	La Trinidad	Estelí
Asogaes	Llano Largo	La Trinidad	Estelí
UNAG	Tranquera	San Juan de Limay	Estelí
FACS	Tranquera	San Juan de Limay	Estelí
FAN	4 Esquinas Amayo	Puerto Morazán	Chinandega
Save the Children	4 Esquinas Amayo	Puerto Morazán	Chinandega
	San Miguelito	Somotillo	Chinandega
	4 esquinas Amayo	Puerto Morazán	Chinandega
Plan Internacional	La Calera	Palacaguina	Madriz
IDR	La Calera	Palacaguina	Madriz
MCN	La Calera	Palacaguina	Madriz
Movimundo	Papalonal	La Paz Centro	León
PMA	La Polvosa	Sn Pedro del Norte	Chinandega
	Calle Real	Larreynaga	León
	San Miguelito	Somotillo	Chinandega
	Guacimal	San Fco del Norte	Chinandega
	Abra Vieja	El Jicaral	León
	Las Cañas	Darío	Matagalpa
	La Polvosa	Sn Pedro del Norte	Chinandega
	Guacimal	San Fco del Norte	Chinandega
	Abra Vieja	El Jicaral	León
Las Cañas	Darío	Matagalpa	
Garmendia Jirón	La Polvosa	Sn Pedro del Norte	Chinandega
Fundación Chinandega	Guacimal	San Fco del Norte	Chinandega
Mopasma	Abra Vieja	El Jicaral	León
Red Protección Social	Las Cañas	Darío	Matagalpa

Cuadro 45
Cooperación en ayuda a la producción

Organismo	Comunidad	Municipio	Silais
INTA	Yaraje	Mozonte	Nueva Segovia
	Mata de Plátano	Macuelizo	Nueva Segovia
UNAG	Tranquera	San Juan de Limay	Estelí
FACS	Tranquera	San Juan de Limay	Estelí
Movimundo	Abra Vieja	El Jicaral	León
CIEET	Monte Grande	Terrabona	Matagalpa
PI-480	Unión Tatascame	San Isidro	Matagalpa

Cuadro 46
Cuadro resumen de la cooperación en salud, alimentaria nutricional y agua, según territorios

Comunidad	Municipio	Silais	Organismo			
			Agua	Salud	Producción	Alimentos
Mata de Plátano	Macuelizo	Nueva Segovia	Sin mención	Sin mención	INTA	Ayuda en Acción
Yaraje	Mozonte	Nueva Segovia	Sin mención	ADRA	INTA	Sin mención
Las Cañas	Darío	Matagalpa	DAR, Care	RPS	Sin mención	PMA, RPS
Monte Grande	Terrabona	Matagalpa	Sin mención	Prosalud, RPS	CIEET	RPS
Ojo de Agua	Terrabona	Matagalpa	Prasnic UE, Caritas	Prosalud, RPS	Sin mención	Cáritas
Unión Tatascame	San Isidro	Matagalpa	Sin mención	Sin mención	PL 480	Cáritas
Casillí	Telpaneca	Madriz	Cosude	Sin mención	Sin mención	Sin mención
El Carrizo	San José de Cusmapa	Madriz	Sin mención	Sin mención	Sin mención	Sin mención
La Calera	Palacaguina	Madriz	Sin mención	Sin mención	Sin mención	IDR, MCN
Quebrada de Agua	Somoto	Madriz	MCN	Sin mención	Sin mención	Sin mención
Abra Vieja	El Jicaral	León	Sin mención	Sin mención	Movimundo	Mopasma, PMA
Calle Real	Larreynaga	León	Sin mención	Sin mención	Sin mención	PMA
Nacascolo	El Sauce	León	Sin mención	Sin mención	Sin mención	Sin mención
Papalonal	La Paz Centro	León	Sin mención	MSF	Sin mención	Movimundo
Llano Largo	La Trinidad	Estelí	Sin mención	Sin mención	Sin mención	Empsa, Asogaes
Salmerón	San Nicolás	Estelí	Sin mención	Sin mención	Sin mención	Cáritas
Tranquera	San Juan de Limay	Estelí	Sin mención	Sin mención	UNAG, FACS	Unag, Facs
4 Esquinas de Amayo	Puerto Morazán	Chinandega	Sin mención	Sin mención	Sin mención	Fan, Save, Plan
El Cerro	Cinco Pinos	Chinandega	Sin mención	Sin mención	Sin mención	Sin mención
Guacimal	San Francisco Norte	Chinandega	Sin mención	Sin mención	Sin mención	PMA, Fund Chin
La Polvosa	San Pedro del Norte	Chinandega	Sin mención	Sin mención	Sin mención	PMA, Garmendi
San Miquelito	Somotillo	Chinandega	Sin mención	ADP	Sin mención	PMA, Save