



Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Atención Integral
(Dirección Nacional de CEN-CINAI)
Dirección Técnica
Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo

INFORME
**EVALUACIÓN DE EFECTOS EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS Y NIÑAS QUE
RECIBIERON SERVICIOS DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA 2011-2012.**



San José, Abril 2014

Créditos

©Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud, 2014, Informe Evaluación de Efectos en el Estado Nutricional, que recibieron servicios de alimentación complementaria 2011-2012. Dirección Técnica, Unidad Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo, San José, Costa Rica.

Reconocimiento

A los 41 profesionales en nutrición y afines de las Oficinas Locales, por ser los responsables de la recolección y registro de los datos, así como del análisis y generación de informes por nivel local.

A los nueve profesionales en nutrición y afines de las Áreas Técnicas de las Direcciones Regionales, por ser los responsables del análisis y generación de informes por nivel regional.

Al Sr. Norman Nelson de la Dirección de Información y la Dra. Illeana Ramírez C. de la Unidad Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo, por su participación activa en la elaboración de las herramientas Excel utilizadas en los tres niveles de gestión para la captura y procesamiento de los datos.

CONTENIDO

Índice de Cuadros	3
Índice de Cuadros de Anexos	4
Abreviaturas	5
Introducción	6
Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos:	7
Metodología	7
Muestra del estudio	8
Procedimiento de ejecución del estudio	10
Resultados y Análisis	11
Población evaluada.....	11
Resultado General del Estado Nutricional en la Primera y Segunda Evaluación	12
Resultados de Efecto en el estado nutricional	14
Efecto por indicador	14
Efecto por sexo	16
Efecto por grupo de edad.....	17
Efecto por tipo de servicio.....	19
Resultados de los Efecto por Región	22
Conclusiones	26
Estrategias de acción a desarrollar por la Dirección Técnica	28
ANEXOS	31

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Número de niños y niñas evaluados por tipo de servicio, según grupo de edad y sexo.	11
Cuadro 2	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC.	13
Cuadro 3	Número y porcentaje de niños y niñas atendidos, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicador antropométrico (P/E, P/T, T/E, IMC).	15
Cuadro 4	Número y porcentaje de niños y niñas con malnutrición (desnutrición, riesgo de desnutrición, delgadez, sobrepeso u obesidad) que presentaron efecto de mejora, mantiene malnutrición o deteriora en su estado nutricional, por indicador antropométrico.	15
Cuadro 5	Número de clientes atendidos por sexo, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E, IMC.	16
Cuadro 6	Porcentaje de clientes atendidos por sexo, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E, IMC.	16
Cuadro 7	Número de clientes atendidos por grupo de edad, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores (P/E, P/T, T/E, IMC).	18
Cuadro 8	Porcentaje de clientes atendidos por grupo de edad, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores (P/E, P/T, T/E, IMC).	18
Cuadro 9	Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador Peso/Edad, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora).	19
Cuadro 10	Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador Peso/Talla, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora).	20
Cuadro 11	Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador Talla/Edad, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora).	20
Cuadro 12	Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador Índice de Masa Corporal, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora).	21
Cuadro 13	Número de niños y niñas atendidos por Región, según efecto detectado (mejora, mantiene normal, mantiene malnutrición o deteriora), por indicador antropométrico (P/E, P/T, T/E, IMC).	22
Cuadro 14	Porcentaje de niños y niñas atendidos por Región, según efecto detectado (mejora, mantiene normal, mantiene malnutrición o deteriora), por indicador antropométrico (P/E, P/T, T/E, IMC).	23
Cuadro 15	Número y porcentaje de niños y niñas atendidos en los establecimientos que se deterioran, según el efecto, con respecto a su estado nutricional en la primera evaluación, por indicador P/E, P/T, T/E e IMC.	24
Cuadro 16	Número y porcentaje de niños y niñas con estado nutricional normal en la primera evaluación que se deterioran según el efecto, con respecto a su estado nutricional en la segunda evaluación, por indicador P/E, P/T, T/E e IMC.	24

ÍNDICE DE CUADROS DE ANEXOS

Cuadro 1a	Establecimientos incluidos en el estudio por Dirección Regional	30
Cuadro 2a	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de API, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC	37
Cuadro 2b	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de CS, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013	38
Cuadro 2c	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Leche, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013	39
Cuadro 2d	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de DAF, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013	40
Cuadro 2e	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de DAF y API, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013	41
Cuadro 2f	Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de DAF y CS, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013	42
Cuadro 3a	Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC	43
Cuadro 3b	Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC	43
Cuadro 3c	Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC	44
Cuadro 3d	Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC	44
Cuadro 3e	Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC	45
Cuadro 3f	Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC	45

ABREVIATURAS

- **CEN:** Centro de Educación y Nutrición
- **CINAI:** Centro Infantiles de Nutrición y Atención Integral
- **API:** Atención y Protección Infantil
- **DAF:** Distribución de Alimentos a Familias
- **CS:** Comidas Servidas
- **Leche:** Distribución de Leche
- **P/E:** peso para edad
- **P/T:** peso para talla
- **T/E:** talla para edad
- **IMC:** índice de masa corporal
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **NCHS:** National Center for Health Statistics

Introducción

La nutrición tiene efectos profundos en la salud durante todo el ciclo de la vida humana y está vinculada con el desarrollo cognitivo y social, principalmente en la infancia. Los determinantes del crecimiento y desarrollo óptimo son factores que operan en diferentes niveles de la casualidad, que van desde los determinantes socioeconómicos y políticos, hasta aspectos a un nivel más próximo como la comida, la enfermedad o el cuidado del niño o niña. (Lancet, 2013)

Las intervenciones que se realicen en la población materno- infantil tienen un efecto en el estado nutricional de la población infantil del país. En Costa Rica, la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (Dirección Nacional de CEN-CINAI) ha venido brindando servicios de alimentación complementaria desde los años 60's. La evaluación de "efectos", busca evaluar el efecto que tienen estos servicios sobre el estado nutricional de los clientes, con fin de conocer el aporte que la institución realiza.

La evaluación de Efectos se realiza en la Dirección desde el año 2005, y se ha realizado durante los periodos 2005-2006, 2006-2007 y 2007-2008 2009-2010 y 2010-2011. Inicialmente la información recolectaba en los establecimientos y se enviaba a nivel central, donde se digitaba y se elaboraba un único informe numérico, con datos de país. Hasta el año 2008 se utilizó el patrón de crecimiento del NCHS. Dado que en el 2009 se comienza a utilizar el nuevo patrón de la OMS y que estos patrones no son comparables, no fue posible realizar el estudio de efectos en el período 2008-2009.

Con el insumo de los dos primeros estudios 2009-2010, 2011-2012, que utilizan el nuevo enfoque metodológico de apropiación de datos por nivel de gestión y con la retroalimentación de los profesionales responsables de los estudios, la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo (UIVCD) de la Dirección Técnica, ha logrado revisar y mejorar la metodología, los instrumentos y en consecuencia la herramienta en Excel a utilizar, cuyos hallazgos son reportados en el presente informe y son de importancia para los tomadores de decisión y para la Dirección Nacional, ya que evidencian el beneficio en el estado nutricional de los niños y niñas que asisten a los servicios de la institución.

El presente informe se resume la metodología utilizada, la cual se encuentra ampliamente descrita en la "Guía metodológica e instrumentos de registro y captura de datos para la determinación de efectos en el estado nutricional de los clientes que participan de los servicios de alimentación complementaria, de CEN CINAI, 2013", así como los hallazgos dicha evaluación.

Este informe, así como los 41 informes locales y 9 informes regionales, incluye análisis, recomendaciones, estrategias de intervención o bien planes de mejora, según el nivel de gestión, de tal forma que permitan adecuar el accionar institucional, siempre con visión de mejoramiento de la calidad de los servicios que se brindan.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar el efecto en el estado nutricional de los clientes, por su participación en los servicios de alimentación complementaria, que brinda la Dirección Nacional de CEN-CINAI, aplicando los indicadores antropométricos de peso para edad, peso para talla, talla para edad y el índice de masa corporal, según edad de los clientes evaluados.

Objetivos Específicos:

- Relacionar dos evaluaciones antropométricas del estado nutricional de los clientes que participan en los servicios, con un mínimo de diez meses entre ambos datos.
- Determinar el efecto en el estado nutricional de los clientes por cantidad, tipo de servicio, grupo de edad y género; según los indicadores peso para la edad, peso para la talla, talla para la edad en menores de cinco años y el índice de masa corporal en mayores de cinco años.
- Analizar resultados de la evaluación de efectos en el estado nutricional, como insumo para la identificación de planes de mejora en las estrategias de atención a los clientes y su implementación en los tres niveles de gestión, en especial en los establecimientos CEN-CINAI.
- Identificar el porcentaje de niños y niñas que mantienen el resultado de desnutrición en las dos evaluaciones antropométricas, como insumo para futuras intervenciones relacionados con esta población.
- Fortalecer el sistema de vigilancia del crecimiento y desarrollo, que implementa la Dirección CEN-CINAI y con ello la toma de decisiones oportunas.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este informe se contó con la participación de los tres niveles de gestión de la Dirección CEN-CINAI y responden al proceso de vigilancia del estado nutricional y desarrollo infantil vigente.

En la implementación del estudio se actualizó la Guía metodológica para uso del profesional responsable del estudio por nivel de gestión. A continuación se describe la nueva metodología

implementada para el estudio, las variables evaluadas, criterios de exclusión y el procedimiento realizado para hacer este estudio:

Muestra del estudio

La muestra consideró la inclusión de un número de establecimientos por oficina local, para ello, se identificó que dos oficinas locales contaban con un máximo 5 establecimientos, razón por la cual se decidió esta cantidad, logrando un total de 205 CEN-CINAI en el presente estudio.

De cada establecimiento se incluyeron todos los niños y niñas clientes que recibieron los servicios en alimentación complementaria, que cumplieran los criterios de inclusión y que tuvieron dos evaluaciones con más de 10 meses entre la primera evaluación y la segunda evaluación consecutiva, para los servicios de Atención y Protección Infantil (API), Comidas servidas (CS) y Distribución de alimentos a familias (DAF). En el caso del servicio de Leche se utilizó un máximo de 50 clientes, la selección de los mismos se realizó mediante un método aleatorio, el cual permitió seleccionarlos de forma sistemática para que tuvieran la misma posibilidad de ser seleccionados como parte de la muestra.

Con el propósito de uniformar las condiciones de los niños y niñas, se excluyó de la muestra a aquellos niños o niñas que reportaron o presentaron alguna de las siguientes características:

- Los niños y niñas que en la primera medición fueron evaluados con los indicadores P/E, P/T, T/E, por ser menores de 5 años y en la segunda medición se evalúa con indicador IMC, por tener más de cinco años de edad.
- Los niños y niñas que no tuvieran el registro de las tres evaluaciones de P/E, P/T, T/E en menores de 5 años.
- Bajo peso al nacer
- Nacieron pre término
- Nacimientos múltiples (gemelos, trillizos o más)
- Enfermedades congénitas, tales como enfermedad cardíaca
- Enfermedades cáncer, problemas renales, VIH/SIDA
- Discapacidad neuromusculoesquelética o múltiple
- Síndrome de Down

Definición del efecto en el estado nutricional

En la definición del efecto en el estado nutricional, se realizó un ajuste en la categorización del efecto con respecto a los estudios previos, a continuación se presenta la nueva nomenclatura utilizada:

- mejora
- mantiene normal
- mantiene malnutrición
- deterioro.

Cada categoría del efecto se definió de la siguiente manera:

Efecto de Mejora

El efecto de mejora se estableció para cada indicador como mejora del estado nutricional bajo los siguientes cambios:

Indicador	1° Evaluación	2° Evaluación	Efecto
P/E ó P/T	Desnutrición	Riesgo desnutrición ó Normal	Mejora
	Riesgo	Normal	
	Sobrepeso	Normal	
T/E	Normal	Alto	Mejora
	Retardo en talla	Bajo ó Normal	
	Bajo	Normal ó Alto	
IMC	Obesidad	Sobrepeso ó Normal	Mejora
	Sobrepeso	Normal	
	Delgado	Normal	

Efecto de Mantiene Normal

El efecto de mantiene normal se estableció cuando el niño o niña presentaba un estado nutricional normal en la primera y en la segunda evaluación.

Efecto de Mantiene Malnutrición

Se categorizó con efecto de mantiene malnutrición, cuando el niño o niña presentaba un estado nutricional clasificado como malnutrición, o sea presentaba obesidad, sobrepeso, riesgo desnutrición, desnutrido o delgadez en la primera evaluación, y en la segunda evaluación continúa con el mismo estado nutricional de malnutrición.

Efecto Deterioro

El efecto de deterioro, se aplicó a aquellos niños y niñas que en la primera evaluación presentaban un estado nutricional mejor que el encontrado en la segunda evaluación, como se refleja en el siguiente cuadro:

Indicador	1° Evaluación	2° Evaluación	Efecto
P/E ó P/T	Normal	Riesgo Desnutrición ó Desnutrición	Baja o deterioro
	Riesgo Desnutrición	Desnutrición	
	Normal	Sobrepeso	
T/E	Alto	Normal	Baja o deterioro
	Normal	Bajo ó Retardo talla	
	Bajo	Retardo talla	
IMC	Normal	Sobrepeso u Obesidad	Baja o deterioro
	Sobrepeso	Obesidad	
	Normal	Delgado	

Procedimiento de ejecución del estudio

Inducción a funcionarios: el equipo de la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo de la Dirección Técnica, realizó nueve inducciones a los profesionales de cada región en los procedimientos correctos para la selección de la muestra, la recolección y análisis de los datos, así como la interpretación de los cuadros de salida que generaba la herramienta en Excel, como base de la elaboración del informe narrativo de los resultados del estudio. Los profesionales de las Oficinas Locales junto con los Jefes de las Áreas Técnicas y Directores Regionales participaron en las inducciones sobre la metodología del estudio, que fue facilitada por funcionarios de la UIVCD, a continuación se presenta la tabla 1 que resume la fecha y el número de participantes por región.

Tabla1. Fechas y de las inducciones y número de participantes, por región.

Regiones	Fecha de capacitaciones	Cantidad de participantes
Central Norte	27 de Setiembre 2013	14
Central Este	30 de Setiembre 2013	18
Brunca	01 de Octubre 2013	15
Central Sur	02 de Octubre 2013	26
Huetar Caribe	03 de Octubre 2013	11
Central Occidente	08 de Octubre 2013	17
Pacífico Central	10 de Octubre 2013	19
Chorotega	14 de Octubre 2013	16
Huetar Norte	7 de Octubre 2013	15

Identificación de los centros a ser incluidos en el estudio: Los cinco centros a escoger debía ajustarse a las siguiente descripción:

- 1 CINAI por Oficina Local para ello se selecciona el CINAI con mayor cobertura, sumado la totalidad de servicios que presta. En caso de no existir CINAI, el Jefe de la Oficina Local escogerá en su lugar un CEN.
- 3 CEN que brinden los 4 servicios (API, Leche, Comidas Servidas, DAF) y con mayor cantidad clientes.
- 1 Centro (CEN o CINAI o Centro de Distribución) que tenga la mayor cantidad de entrega de servicio de leche en la Oficina Local.

Recolección de datos por establecimiento: En cada establecimiento fueron registrados los datos de los menores en el Instrumento que se presenta en el anexo 1 “Registro individual del estado nutricional (Efectos)”. A diferencia del estudio anterior se pasa de tres instrumentos, a saber “Registro individual estado nutricional (Efectos)”, “Consolidado del estado nutricional (efecto)”, y “Consolidado de efecto” a un solo instrumento.

Digitalización o registro de Datos: Los datos generados de cada establecimiento fueron registrados en la herramienta Excel diseñada según el nuevo instrumento y se obtuvieron consolidados de las 41 oficinas locales, posteriormente con esta información se realizó los consolidados en las 9 Direcciones Regionales y por último el nivel central que consolida y suma los datos de todas las direcciones regionales, para la elaboración de este informe nacional.

Análisis de la información: Los 3 niveles de gestión realizaron el análisis de su información y elaborar un informe narrativo, basados en los cuadros de salida generados por la herramienta del nivel local y del nivel regional, lo que permitió la armonización de los formatos de los informes por nivel de gestión. Los informes narrativos son la base fundamental para la toma de decisiones y medidas correctivas en cada nivel respectivo.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

La recolección y análisis de datos para la evaluación de efectos del estado nutricional 2011-2012, se realizó entre los meses de agosto y diciembre de 2013. En los resultados se describe la población incluida en este estudio, por grupo de edad, género y tipo de servicio, además se presentan los resultados y el efecto encontrado en las 2 evaluaciones, según los criterios establecidos.

Población evaluada

En el cuadro N°1 se presenta el número y porcentaje de los niños y niñas que en el año 2012 participaron de los servicios de alimentación complementaria de la Dirección Nacional de CEN-CINAI y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se presentan la información desagregada por sexo y grupo de edad, además los niños y niñas que reciben DAF fueron agrupados por el tipo de servicio que recibe el cliente, de manera que los resultados se reportan por niños o niñas en DAF y aquellos que reciben combinación de servicios como es los que reciben DAF junto con otro servicio adicional como API o CS.

En el estudio se incluyeron 14667 niños y niñas que cumplieron con los requisitos de inclusión del estudio, en un total de 205 establecimientos seleccionados, tal como se muestra en el Cuadro N°1. Al comparar con los datos de los niños y niñas que recibieron servicios el año anterior, los niños y niñas que reciben DAF fueron incluidos en mayor proporción que el resto de los servicios (25%), le siguió API (18%) y con casi un 11% CS y Leche. Existe igual proporcionalidad entre hombres y mujeres, y la mayor proporción por rango de edad fue para niños y niñas de 2 a 5 años de edad (85%).

Cuadro N° 1: Número de niños y niñas evaluados por tipo de servicio, según grupo de edad y sexo.
Dirección Nacional de CEN CINAI. 2013

SERVICIO/ EDAD Y SEXO	Menores de 2 años		2 a 5 años		Mayores de 5 años		Total
	NIÑO	NIÑA	NIÑO	NIÑA	NIÑO	NIÑA	
API	13	11	1356	1409	159	126	3074
CS	78	63	374	383	69	64	1031
LECHE	285	274	3662	3403	297	280	8201
DAF	52	42	850	846	107	174	2071
DAF + API	2	1	82	75	10	7	177
DAF + CS	4	5	48	39	5	12	113
Total por sexo	434	396	6372	6155	647	663	14667
Porcentaje por sexo	52.3	47.7	50.9	49.1	49.4	50.6	
TOTAL por grupo de edad	830		12527		1310		14667
Porcentaje por Grupo de edad	5.7		85.4		8.9		100.0

Resultado General del Estado Nutricional en la Primera y Segunda Evaluación

En el cuadro N° 2 se observa el comportamiento que se presenta entre el resultado en la primera evaluación y la segunda evaluación, de manera que permite visualizar qué pasa en el estado nutricional de los niños y niñas entre una evaluación y otra. En este caso, la mayor parte de la población tiene un estado nutricional normal, y en el caso de los menores de 5 años para el indicador talla para edad (T/E) es donde se presentan una mayor proporción de niños con deterioro nutricional. En el indicador peso para la talla (P/T) en apariencia más niños están con un estado nutricional normal, pero esto se puede deber a que sean niños o niñas con peso normal o en riesgo de desnutrición y baja talla o retardo en talla.

Cuadro 2: Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINA1 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	207	114	89	4	0
Normal	9728	84	8894	725	25
Riesgo de Desnutrición	2631	0	635	1806	190
Desnutrición	791	0	37	259	495

T/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	95	28	60	6	1
Normal	7619	21	6693	843	62
Bajo	3717	3	1048	2412	254
Retardo en talla	1926	0	96	593	1237

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	410	177	231	2	0
Normal	10998	201	10011	737	49
Riesgo de Desnutrición	1615	2	671	837	105
Desnutrición	334	0	64	143	127

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	34	24	8	1	0
Sobrepeso	69	11	26	32	0
Normal	901	5	50	792	52
Delgado	309	0	1	78	230

En este estudio, se establece por primera vez, la posibilidad de visualizar el comportamiento del estado nutricional entre una evaluación y otra. En los resultados se observa que la mayor parte de los niños evaluados tiene un estado nutricional normal. En el caso de los niños y niñas con sobrepeso (aunque son pocos), su estado nutricional puede estar ligado a un retardo en talla, es decir a una desnutrición crónica. Si se observa el número de niños en riesgo de desnutrición o bajos es elevado y pareciera que un mayor número de estos recuperan el estado nutricional, entre una evaluación y otra, no obstante esto obedece a que se obtiene una mayor proporción de clientes menores de 5 años con desnutrición o retardo en talla en la primera evaluación y que mejoran en la segunda.

En el caso de los niños y niñas mayores de 5 años, llama la atención el mayor número de niños y niñas con sobrepeso y obesidad, estos clientes son en su mayoría clientes de API, y solo algunos están en los servicios de Comidas Servidas (7) y Leche (6). En el anexo 3 se presenta el comportamiento entre la primera y la segunda evaluación por tipo de servicio, donde se puede revisar aspectos como el descrito anteriormente. Esta información deja ver que no importa el servicio, el resultado de mejora tiene similar comportamiento al descrito a nivel nacional.

Resultados de Efecto en el estado nutricional

El efecto en el estado nutricional se determina a partir de la comparación de las dos evaluaciones reportadas de los niños y niñas evaluadas, según los indicadores correspondientes a su rango de edad, los cuales son: peso/edad (P/E), peso/talla (P/T) y talla/edad (T/E) e IMC para los mayores de 5 años. Para determinar el efecto se definió los criterios antes descritos en la metodología (mejora, mantiene normal, mantiene malnutrición y deteriora).

EFFECTO POR INDICADOR

En los cuadros 3 y 4 se presentan los resultados del efecto en el estado nutricional según el indicador. Para los niños menores de 5 años se evalúan con los indicadores peso para edad (P/E), peso para Talla (P/T) y talla para edad (T/E). En el primer cuadro se incluyen todos los niños y niñas que independiente de su estado nutricional, en donde es importante destacar que el mayor porcentaje es para aquellos niños que tienen un estado nutricional normal y lo mantienen en el tiempo, le sigue un porcentaje importante de quienes tienen malnutrición (desnutrición, delgadez, sobrepeso u obesidad) y de igual forma lo mantiene, luego están los niños que mejoran y por último aquellos que se deterioran. Aunque son similares estos dos últimos, cabe recordar que proporcionalmente existen mayor número de niños con adecuado estado nutricional, que pueden deteriorarse por diferentes causas, que niños con malnutrición que puedan mejorar.

Cuadro N° 3: Número y porcentaje de niños y niñas atendidos, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicador antropométrico (P/E, P/T, T/E, IMC). Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora	%	Mantiene Normal	%	Mantiene Malnutrición	%	Deteriora	%	TOTAL
Peso/Edad	1020	7.6	8894	66.6	2415	18.1	1028	7.7	13357
Peso/Talla	1109	8.3	10011	74.9	1141	8.5	1096	8.2	13357
Talla/Edad	1761	13.2	6781	50.8	3649	27.3	1166	8.7	13357
IMC	119	9.1	792	60.5	280	21.4	119	9.1	1310

En el cuadro N° 4 se presentan los niños y niñas que tienen malnutrición, es decir, todos menos lo que tienen estado nutricional normal. En él se puede observar que el porcentaje de mejora aumenta, principalmente en el indicador peso para talla y el porcentaje de deterioro es mucho menor. Persiste un alto porcentaje de niños que mantiene malnutrición a pesar de recibir los servicios que brinda la Dirección Nacional.

Cuadro N° 4: Número y porcentaje de niños y niñas con malnutrición (desnutrición, riesgo de desnutrición, delgadez, sobrepeso u obesidad) que presentaron efecto de mejora, mantiene malnutrición o deteriora en su estado nutricional, por indicador antropométrico. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Total Malnutrición (Primera Evaluación)	Mejora	%	Mantiene Malnutrición	%	Deteriora	%
Peso/Edad	3629	1020	28.1	2415	66.5	194	5.3
Peso/Talla	2359	1109	47.0	1141	48.4	109	4.6
Talla/Edad	5664	1761	31.1	3649	64.4	254	4.5
IMC	409	119	29.1	280	68.5	10	2.4

EFFECTO POR SEXO

En el cuadro N° 5 y 6 se presenta el número y porcentaje de niños y niñas, según el efecto. En él se muestra el comportamiento del efecto en hombres y mujeres, para cada clasificación, donde la mayor proporción de hombres mejoran y menos se deterioran. Por lo que se puede decir, que las niñas tienen una mayor desventaja en su crecimiento, en relación a los niños. Este comportamiento se ha mantenido similar en los estudios pasados.

Cuadro N°5: Número de clientes atendidos por sexo, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

Indicador	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		Total	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Peso/Edad	549	471	4545	4349	1204	1211	508	520	6806	6551
Peso/Talla	594	515	5122	4889	566	575	524	572	6806	6551
Talla/Edad	966	795	3450	3331	1861	1788	529	637	6806	6551
IMC	66	53	401	391	123	157	57	62	647	663

Cuadro N° 6: Porcentaje de clientes atendidos por sexo, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

Indicador	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Peso/Edad	8.1	7.2	66.8	66.4	17.7	18.5	7.5	7.9
Peso/Talla	8.7	7.9	75.3	74.6	8.3	8.8	7.7	8.7
Talla/Edad	14.2	12.1	50.7	50.8	27.3	27.3	7.8	9.7
IMC	10.2	8.0	62.0	59.0	19.0	23.7	8.8	9.4

EFFECTO POR GRUPO DE EDAD

Al igual que el comportamiento por sexo, en lo que respecta a la edad, el comportamiento es similar al encontrado en años anteriores, donde los niños y niñas menores de 5 años que son evaluados con los tres indicadores (peso para edad, peso para talla y talla para edad) se encuentra divididos en aquellos que tiene menos de 2 años y los que tienen entre 2 y 5 años. En este caso son los más pequeños los que tienen proporcionalmente una mayor mejoría, un mayor porcentaje mantiene su estado nutricional normal, sin embargo, también como es de esperar esta edad tiene una mayor proporción de menores que se deterioran.

En el caso del indicador de talla para edad, el comportamiento es diferente, pues se presentó una mayor proporción de niños entre los 2 y 5 años que mejoraron. Este hallazgo debe tomarse en consideración, pues en algunos momentos existen profesionales en salud que argumentan, que antes de los dos años la velocidad de crecimiento es mayor y que esta es la única etapa en donde se puede recuperar talla. Lo que permite asegurar, que aún a estas edades se puede contribuir con el crecimiento de estos niños y niñas, con acciones de alimentación complementaria.

En el caso de los niños mayores de 5 años, la mayor parte mejora y mantienen un estado nutricional normal. Existe un mismo número de niños que mejoran y que se deterioran, la gran mayoría el deterioro se dirige a un estado de subnutrición es decir a delgadez y solo pocos a sobrepeso u obesidad.

Cuadro N° 7: Número de clientes atendidos por grupo de edad, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores (P/E, P/T, T/E, IMC). Dirección Nacional CEN CINAI, 2013

Indicador	Menor de 2 años				2 a 5 años				Mayor de 5 años			
	n = 830				n = 12527				n = 1310			
	Mejora	Mantiene normal	Mantiene Malnutrición	Deteriora	Mejora	Mantiene normal	Mantiene Malnutrición	Deteriora	Mejora	Mantiene normal	Mantiene Malnutrición	Deteriora
Peso/Edad	93	561	91	85	927	8333	2324	943				
Peso/Talla	94	562	89	85	1011	9407	1091	1018				
Talla/Edad	94	557	89	90	1675	6382	3495	975				
IMC									119	792	280	119

Cuadro N°8: Porcentaje de clientes atendidos por grupo de edad, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores (P/E, P/T, T/E, IMC). Dirección Nacional CEN CINAI, 2013

Indicador	Menor de 2 años				2 a 5 años				Mayor de 5 años			
	n = 830				n = 12527				n = 1310			
	Mejora	Mantiene normal	Mantiene Malnutrición	Deteriora	Mejora	Mantiene normal	Mantiene Malnutrición	Deteriora	Mejora	Mantiene normal	Mantiene Malnutrición	Deteriora
Peso/Edad	11.2	67.6	11.0	10.2	7.4	66.5	18.6	7.5				
Peso/Talla	11.3	67.7	10.7	10.2	8.1	75.1	8.7	8.1				
Talla/Edad	11.3	67.1	10.7	10.8	13.4	50.9	27.9	7.8				
IMC									9.1	60.5	21.4	9.1

EFFECTO POR TIPO DE SERVICIO

En los cuadros 9, 10, 11 y 12 se compara para cada indicador el efecto de cada uno de los servicios de alimentación complementaria. En este estudio se separó a los clientes de distribución de alimentos a familias (DAF) en tres, los que solo reciben DAF, los que además reciben Atención y Protección Infantil y los otros con Comidas Servidas y DAF.

En todos los indicadores, el efecto de mejora es mucho mayor en los clientes que reciben DAF. De igual forma son los que menor porcentaje de mantiene normal van a mostrar, esto porque la mayoría de ellos van a tener subnutrición en alguno de los indicadores y menos van a presentar estado nutricional normal.

En el cuadro N° 9 y 10 puede observarse como en el indicador peso para edad (P/E) hay una proporción similar entre los clientes que mejoran y los que se deteriora. En el cuadro N°11 la proporción de clientes que mejoran es mayor que los que se deterioran.

Cuadro N° 9: Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador **Peso/Edad**, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora). Dirección Nacional CEN CINAI. 2013

TIPO DE SERVICIO	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
API	164	6	2150	77	317	11	158	6	2789
CS	66	7	686	76	84	9	62	7	898
Leche	443	6	5763	76	891	12	527	7	7624
DAF	306	17	246	14	985	55	253	14	1790
DAF+API	24	15	34	21	84	53	18	11	160
DAF+CS	17	18	15	16	54	56	10	10	96

Cuadro N° 10: Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador **Peso/Talla**, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora). Dirección Nacional CEN CINAI. 2013

TIPO DE SERVICIO	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
API	182	7	2251	81	181	6	175	6	2789
CS	71	8	701	78	53	6	73	8	898
Leche	531	7	6062	80	453	6	578	8	7624
DAF	287	16	881	49	391	22	231	13	1790
DAF+API	22	14	74	46	39	24	25	16	160
DAF+CS	16	17	42	44	24	25	14	15	96

Cuadro N° 11: Número de niños y niñas atendidos, valorados con el indicador **Talla/Edad**, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora). Dirección Nacional CEN CINAI. 2013

TIPO DE SERVICIO	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
API	282	10	1791	64	552	20	164	6	2789
CS	132	15	520	58	147	16	99	11	898
Leche	904	12	4346	57	1654	22	720	9	7624
DAF	382	21	105	6	1141	64	162	9	1790
DAF+API	31	19	16	10	99	62	14	9	160
DAF+CS	30	31	3	3	56	58	7	7	96

En el caso de los clientes mayores de 5 años, el comportamiento es muy variable entre servicios, llama la atención del alto número de niños que mejoran o mantienen su estado nutricional en el servicio de Leche, pero cabe rescatar que el estado inicial de estos niños en su mayoría es catalogado como normal. En el cuadro N° 12 se presenta la información para este grupo.

Cuadro N° 12: Número de niños y niñas atendidos, valorados con el **Índice de Masa Corporal**, según el tipo de servicio y efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora). Dirección Nacional CEN CINAI. 2013

TIPO DE SERVICIO	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
API	19	7	204	72	32	11	30	11	285
CS	13	10	84	63	16	12	20	15	133
Leche	27	5	472	82	32	6	46	8	577
DAF	51	18	29	10	180	64	21	7	281
DAF+API	9	53	1	6	6	35	1	6	17
DAF+CS	0	0	2	12	14	82	1	6	17

En el anexo 4, se presenta esta misma información por tipo de servicio, relacionando indicadores antropométricos y efecto. Es importante recordar que los clientes menores de 5 años, seleccionados en DAF, son aquellos que tienen desnutrición o retardo en talla en cualquiera de los tres indicadores, por tanto puede que algunos presente un estado nutricional de normal o sobrepeso en alguno de los indicadores, aún cuando están en DAF.

Sin embargo existen niños y niñas mayores de 5 años que presentan un estado nutricional normal (54) e inclusive sobrepeso (2), que por norma no deberían de recibir DAF, esto puede deberse a que son menores que estuvieron con un estado nutricional de subnutrición en años anteriores y se mantiene en DAF como una forma de protección. Es importante rescatar que estos niños y niñas se mantienen en su gran mayoría como normales y no llegan a presentar ninguno de ellos sobrepeso.

RESULTADOS DE LOS EFECTO POR REGIÓN

En los cuadros 13 y 14 se presenta el comportamiento del efecto en el estado nutricional de cada una de las regiones, en número y porcentaje, respectivamente. En promedio se incluyó en la muestra del estudio un 13% de la población atendida, las regiones que mayor cantidad de niños y niñas incluyeron fueron Central Occidente, Brunca y Central Sur, las que menos incluyeron Pacífico Central y Huetar Caribe.

Cuadro N° 13: Número de niños y niñas atendidos por Región, según efecto detectado (mejora, mantiene normal, mantiene malnutrición o deteriora), por indicador antropométrico (P/E, P/T, T/E, IMC). Dirección Nacional 2013

	DIRECCIONES REGIONALES								
	Central Sur	Huetar Norte	Chotorega	Huetar Atlántica	Brunca	Central Norte	Pacífico Central	Central Oeste	Central Este
Peso para edad									
Mejora	114	72	124	174	155	86	82	78	135
Mantiene Normal	1045	934	977	1139	1364	696	628	788	1323
Mantiene Malnutrición	281	181	262	292	471	233	155	243	297
Deteriora	116	97	94	130	192	107	83	80	129
Peso para talla									
Mejora	101	90	146	204	172	83	98	93	122
Mantiene Normal	1229	1033	1044	1205	1600	830	668	896	1506
Mantiene Malnutrición	109	78	135	161	224	105	78	104	147
Deteriora	117	83	132	165	186	104	104	96	109
Talla para edad									
Mejora	201	173	210	272	309	121	126	148	201
Mantiene Normal	710	724	797	936	1005	551	538	606	914
Mantiene Malnutrición	485	287	330	404	677	367	182	345	572
Deteriora	160	100	120	123	191	83	102	90	197
Índice de Masa Corporal									
Mejora	17	12	31	20	6	3	10	16	4
Mantiene Normal	107	158	128	121	105	6	45	87	35
Mantiene Malnutrición	26	29	56	63	39	2	27	25	13
Deteriora	23	19	20	25	13	0	5	10	4

Cuadro N°14: **Porcentaje** de niños y niñas atendidos por Dirección Regional, según efecto detectado (mejora, mantiene normal, mantiene malnutrición o deteriora), por indicador antropométrico (P/E, P/T, T/E, IMC).
Dirección Nacional CEN CINAI 2013

	DIRECCIONES REGIONALES								
	Central Sur n1:1556 n2: 173	Huetar Norte n1:1284 n2:218	Chotorega n1:1487 n2: 235	Huetar Atlántica n1: 1735 n2: 229	Brunca n1: 2182 n2: 163	Central Norte n1: 1122 n2: 11	Pacífico Central n1: 948 n2: 87	Central Oeste n1: 1189 n2: 138	Central Este n1: 1884 n2: 56
Peso para edad									
Mejora	7	6	9	10	7	8	9	7	7
Mantiene Normal	67	73	67	66	63	62	66	66	70
Mantiene Malnutrición	18	14	18	17	22	21	16	20	16
Deteriora	7	8	6	7	9	10	9	7	7
Peso para talla									
Mejora	6	7	10	12	8	7	10	8	6
Mantiene Normal	79	80	72	69	73	74	70	75	80
Mantiene Malnutrición	7	6	9	9	10	9	8	9	8
Deteriora	8	6	9	10	9	9	11	8	6
Talla para edad									
Mejora	13	13	14	16	14	11	13	12	11
Mantiene Normal	46	56	55	54	46	49	57	51	49
Mantiene Malnutrición	31	22	23	23	31	33	19	29	30
Deteriora	10	8	8	7	9	7	11	8	10
Índice de Masa Corporal									
Mejora	10	5	13	9	4	27	11	12	7
Mantiene Normal	62	72	54	53	64	55	52	63	61
Mantiene Malnutrición	15	13	24	28	24	18	31	18	23
Deteriora	13	9	9	11	8	0	6	7	7

* n1: menores de 5 años, n2: mayores de 5 años

NIÑOS Y NIÑAS QUE SE DETERIORAN EN SU ESTADO NUTRICIONAL

En el cuadro N° 15 se presenta la información de aquellos niños y niñas que deterioran su estado nutricional durante el periodo de entre una evaluación y otra, es decir pasan de una clasificación con mejor condición nutricional a otra que refleja deterioro. De esta forma para los que presentan deterioro en la segunda evaluación, se consideraron todos aquellos niños o niñas que se clasificaron en riesgo de desnutrición y pasan en la segunda evaluación a desnutrición o sobrepeso o bien el caso de los que están con sobrepeso y pasan a obesidad o riesgo o desnutrición.

Como se puede observar el cuadro 15, la mayoría de los menores que se deterioran tenía en la primera evaluación una clasificación de normal, de los cuales en su mayoría el deterioro es hacia la subnutrición, es decir pasan a la clasificación de Riesgo de desnutrición o bajo en talla, a desnutrición, retardo en talla o delgado, tal como se observa en el cuadro N°16.

En Lacent 2013, se asocia la enteropatía ambiental a niños pequeños que viven en ambientes insalubres y a los cuales la capacidad de absorción intestinal se ve reducida; o bien a aquellos niños que su flora bacteriana se altera incrementándose y afectando la absorción, esto debido a déficit nutricional muy temprano en la vida, incluyendo malnutrición desde el útero. Estos son solo algunos de los posibles factores que pueden vincularse con el deterioro nutricional o bien con mantener estados de desnutrición.

Por ello es importante, que todos los funcionarios que realizan valoración nutricional, detecten e identifiquen situaciones que puedan haber provocado el deterioro y anotarlo en el expediente, según lo indica el Manual operativo para la evaluación del Estado Nutricional con medidas antropométricas de los niños y niñas clientes de los CEN-CINAI, así como realizar las referencias al profesional en Nutrición, para que estos hallazgos orienten las acciones individuales de abordaje de cada menor de forma oportuna e inmediata.

Cuadro N°15. Número y porcentaje de niños y niñas atendidos en los establecimientos que se deterioraron, con respecto a su estado nutricional en la primera evaluación, por indicador P/E, P/T, T/E e IMC.

	Total de niños y niñas que se deterioraron	Estado nutricional de niños y niñas en la 1° evaluación			
		Normales	%	Malnutrición	%
P/E	1028	834	81.1	194	18.9
P/T	1096	987	90.1	109	9.9
T/E	1166	905	77.6	261	22.4
IMC	119	107	89.9	12	10.1

Cuadro N°16. Número y porcentaje de niños y niñas con estado nutricional normal en la primera evaluación, que se deterioran con respecto a su estado nutricional en la segunda evaluación, por indicador P/E, P/T, T/E e IMC.

	Total de niños y niñas con estado nutricional normal que se deterioraron	Estado nutricional de niños y niñas en la 2° evaluación			
		Sobrepeso/obesidad	%	Riesgo, bajo, desnutrición, delgado	%
P/E	834	201	24.1	633	75.9
P/T	987	19	1.9	968	98.1
T/E	905	**	**	905	100.0
IMC	107	5	4.7	102	95.3

** La clasificación en talla por encima del segundo percentil es alto o alta, de manera, que es un aspecto que en no se califica como deterioro, por tanto se incluye como una mejora en el estado nutricional.

CONCLUSIONES

- Los resultados del estudio de efectos muestra porcentajes importantes de niños y niñas que logran pasar de una clasificación de malnutrición a otra de mejor condición en su estado nutricional, de manera que existe una tendencia positiva en su crecimiento, contribuyendo a un mejoramiento de su desarrollo, este hallazgo manifiesta la contribución que ha tenido los servicios de alimentación complementaria, educación y salud que la Dirección Nacional de CEN CINAI ofrece para el bienestar de ellos.
- Dado que la nueva metodología permite por primera vez, no solo indicar que existe un porcentaje importante de clientes con malnutrición que mejoran durante el periodo del estudio su estado nutricional, también evidencia e identifica que hay niños y niñas que se mantienen en malnutrición. Este resultado debe ser utilizado y es un llamado de atención para que profesionales de cada Oficina Local y Región definan acciones y estrategias, que puedan ser desarrolladas para ir disminuyendo este comportamiento, a favor de un adecuado crecimiento de los niños y niñas.
- Los niños o niñas en pobreza tienen una alta vulnerabilidad social, económica y ambiental que hace aún más probable la existencia de factores que los lleven a mal nutrirse. Es por este motivo que no es extraño encontrarse un grupo importante de clientes con deterioro en el estado nutricional, ya que la mayor parte de nuestra población atendida se encuentra en pobreza. Sin embargo, será de suma importancia identificar y sistematizar las principales causas que llevan a ese deterioro, esto podría permitir establecer estrategias y alianzas que nos permitan prevenir este deterioro.
- En razón que hay variaciones en las metodologías utilizadas en años anteriores, para el 2013 se dificulta hacer un análisis de tendencias sobre los efectos en el estado nutricional de la población atendida, sin embargo existen coincidencias en los resultados al comparar la mejora en el estado nutricional según sexo o según rango de edad. Al respecto en los tres estudios se ha podido observar que las niñas tienen una mayor desventaja respecto a los hombres, esto porque son las que en menor porcentaje mejoran y en mayor porcentaje se deterioran. Respecto a la edad en los tres estudios los niños y niñas menores de 2 años son los que en mayor proporción mejoran.
- Los resultados relacionados con que mayor número de niñas se deterioran y menor cantidad mejora, debe también ser considerado como un aspecto fundamental en la generación de nuevas estrategias, ya que como se señala en las publicaciones de Lancet, la salud y estatura de esas niñas, provoca que en la vida adulta con baja estatura tengan un alto riesgo de sufrir complicaciones en el parto. Es decir se debe cuidar la nutrición de esas niñas, como una forma de protección de las futuras madres.

- La metodología empleada ha permitido facilitar la recolección de datos, disminuir el grado de error, mejorar la cultura de calidad del dato, hacer un mejor uso de la información y permitir análisis que anteriormente eran imposibles, como por ejemplo, esta vez la comparación entre la evaluación 1 y 2 permitió conocer la ruta que tomó el estado nutricional entre una evaluación y otra. Todo esto ha contribuido al mejoramiento de la calidad de la información y análisis que se ha generado.
- Otro logro de la metodología implementada es la armonización de los cuadros de salida utilizados en la elaboración de informes narrativos, que fueron recomendados de analizar por cada nivel de gestión, de manera que los 41 informes de Oficinas Locales y los nueve informes de Direcciones Regionales, incluyen el mismo número de cuadros y formatos similares, lo que facilita que los tomadores de decisión relacionen los resultados de su área de atracción y competencia. Así como, que favorece la necesidad de impulsar los planes de acción con la identificación de estrategias a seguir para disminuir los problemas de malnutrición que afectan a la población atendida.

ESTRATEGIAS DE ACCIÓN A DESARROLLAR POR LA DIRECCIÓN TÉCNICA

A continuación se definen las estrategias que como Dirección Técnica se ejecutarán en el 2014, con el fin de apoyar a los niveles locales y regionales, para abordar los principales problemas encontrados en este estudio.

Estrategia	I trim	II trim	III trim	IV trim	Responsable
Diseño e implementación del manejo para el seguimiento del niño o niña con desnutrición, a partir de la herramienta Anthro.					UIVCD
Encuentro con profesionales de nivel local para la definición de acciones de intervención para el mejoramiento de la calidad de servicios de atención al niño o niña con malnutrición.					DT (UNAT, UIVCD)
Diseño e implementación de protocolos de atención nutricional al niño o niña con desnutrición y sobrepeso u obesidad					DT (UNAT, UIVCD)
Definición de lineamientos en servicios de nutrición para la atención y prevención del sobrepeso y la obesidad infantil.					DT (UNAT, UIVCD)
Seguimiento a los planes de mejora regionales					DT
Fortalecimiento de las capacidades de los niveles regionales y del nivel local en la atención de la malnutrición, con lo siguientes capacitaciones:					
<ul style="list-style-type: none"> • Informando y educando en alimentación y nutrición (Curso a distancia, con dos sesiones presenciales). 					DT (UNAT, UIVCD)
<ul style="list-style-type: none"> • Manual de Técnicas Didácticas para motivar la alimentación y hábitos saludables en los niños y niñas preescolares (dirigidos a docentes establecimientos, OL y Regionales) 					ATE Región Huetar Atlántica y UIVCD
<ul style="list-style-type: none"> • Educación nutricional 					UNAT

BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Salud, Dirección de Centros de Nutrición y Desarrollo Infantil (2002). Manual de Normas de los establecimientos CEN-CINAI, San José Costa Rica.

Ministerio de Salud, (2008). Modelo Conceptual y estratégico de la Dirección General de Nutrición y Desarrollo Infantil, San José, Costa Rica.

Ministerio de Salud (2009). Norma de aplicación del patrón de crecimiento OMS 2006 y las gráficas de crecimiento somático de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2013). Herramienta de Excel para la Consolidación de Evaluación de Efectos. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.

Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2013) Guía metodología e instrumentos de registro y captura de datos para la determinación de efectos en el estado nutricional de los clientes que participan de los servicios de alimentación complementaria, de CEN CINAI. Revisión y actualización setiembre. San José, C.R. 2013

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Herramientas de Excel para la Consolidación de Evaluación de Efectos en el nivel nacional, regional y local. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Central Sur. San José, Costa Rica

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Huetar Norte, San Carlos, Alajuela, Costa Rica

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Chorotega, Liberia, Guanacaste, Costa Rica

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Huetar Atlántica, Limón, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Brunca, Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Central Norte, Heredia, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Pacífico Central, Puntarenas, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Occidente, San Ramón Alajuela, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, MS. (2013). Informe Regional de Evaluación de Efectos 2011-2012. Región Central Este, Cartago, Costa Rica.

ANEXOS

ANEXO N°2

Cuadro 1 a: Establecimientos incluidos en el estudio por Dirección Regional,
Dirección Nacional de CEN CINA I 2013

CENTRAL SUR

HATILLO	CIUDAD COLÓN	TIBAS	CURRIDABAT - DESAMPARADOS
COLONIA 15 DE SETIEMBRE S.J.	LA GLORIA DE PURISCAL S.J.	METROPOLIS FCA. SN PEDRO PAVAS	GRAVILIAS DE DESAMP. S. J.
HATILLO NO 8 SAN JOSE	SANTIAGO DE PURISCAL - SAN JOSE	ESCAZU DE SAN JOSE	SAN ANTONIO DESAMP. S. J.
HATILLO NO 4 SAN JOSE	POZOS DE SANTA ANA	CINCO ESQUINAS TIBAS S.J.	SAN LORENZO DE DESAMPARADOS S.J
PASO ANCHO DE S. J.	PIEADAES DE SANTA ANA S.J.	CINCO ESQUINAS TIBAS S.J.	SAN MIGUEL DE DESAMPARADOS
CONCEPCION DE ALAJUELITA S.J.	PALMICHAL DE ACOSTA S. J.	CIUDADELA LEON XIII TIBAS S.J.	RIO AZUL DE LA UNION-CARTAGO

ASERRI - ACOSTA	GUADALUPE
POAS DE ASERRI S. J.	VARGAS ARAYA DE MTS. DE OCA
SALITRILLOS DE ASERRI S. J.	SAN ISIDRO DE CORONADO
SAN JUAN DE DIOS DE DESAMPARADOS	SANTA CECILIA DE GUADALUPE S.J
ASERRI DE S. J.	PARACITO DE SANTO DO.-HER.
LIMONAL S. GABRIEL ASERRI S.J.	LOS SITIOS DE MORAVIA.

HUERTAR NORTE

CIUDAD QUESADA	LA FORTUNA	SANTA ROSA POCOSOL	SAN RAFAEL DE GUATUSO
CIUDAD QUESADA	SANTA CLARA DE SAN CARLOS	BOCA DE ARENAL SN CARLOS	SAN RAFAEL DE GUATUSO
CIUDAD QUESADA	FLORENCIA SAN CARLOS	SANTA ROSA DE POCOSOL	PALENQUE MARGARITA
AGUAS ZARCAS	LA FORTUNA SAN CARLOS	LOS CHILES ALAJUELA	LA KATIRA GUATUSO ALAJUELA
LOS CHILES AGUAS ZARCAS	LA TIGRA SAN CARLOS	SAN JOSE AMPARO LOS CHILES	RIO CELESTE GUATUSO ALAJUELA
VENEZIA DE SAN CARLOS	SANTO DOMINGO DE MONTERREY S.C.	PAVON LOS CHILES	LA CABANGA DE COTE GUATUSO

CHOROTEGA

LIBERIA	SANTA CRUZ	NICOYA	NANDAYURE
CAÑAS DULCES LIBERIA	SANTA CRUZ GUANACASTE	SAN MARTIN NICOYA	COLONIA CARMONA NANDAYURE
FILADELFIA DE CARRILLO	27 DE ABRIL SANTA CRUZ	CAIMITAL DE NICOYA	SANTA RITA NANDAYURE
SARDINAL DE CARRILLO	LA DELICIAS SANTA CRUZ	NAMBI DE NICOYA	SAN PEDRO DE NANDAYURE
BELEN DE CARRILLO	CARTAGENA SANTA CRUZ	LA MANSION DE NICOYA	HOJANCHA DE GUANACASTE
CUAJINIQUIL DE LA CRUZ	MATAPALO DE SANTA CRUZ	BOCAS NOSARA NICOYA	MATAMBU DE HOJANCHA
CAÑAS			
UPALA ALAJUELA			
SAN JOSE UPALA			
CAÑAS GUANACASTE			

LAS JUNTAS DE ABANGARES
TILARAN GUANACASTE

H. ATLANTICA

LIMÓN-MATINA	POCOCÍ 1	SIQUIRRES	POCOCÍ 2
CIENEGUITA BARRIO CRISTOBAL COLON	SAN RAFAEL POCOCI	SIQUIRRES LIMON	TICABAN No. 1 POCOCI
BARRIO LIMONCITO-LIMON	LA RITA DE POCOCI	CIMARRONES DE SIQUIRRES	COLONIA CARIARI POCOCI LIMON
BATAAN MATINA LIMON	ROXANA DE POCOCI	EL CAIRO SIQUIRRES, LIMON	CAMPO 5 EL SEMILLERO, CARIARI
ESTRADA MATINA	GUACIMO LIMON	LA ALEGRIA SIQUIRRES	LA ESPERANZA DE GUAPILES
ZENT DE MATINA	POCORA GUACIMO	FINCA PORTON IBERIA, LA ALEGRIA	BARRA DE TORTUGUERO

TALAMANCA
BRIBRI TALAMANCA
FINCA MARGARITA
DAYTONIA TALAMANCA
PARAISO DE TALAMANCA
PUERTO VIEJO TALAMANCA

BRUNCA

PERÉZ ZELEDON 501	BUENOS AIRES	OSA - PALMAR NORTE	SAN VITO
SAN ISIDRO DEL GENERAL	SALITRE B. A. PUNTARENAS	CIUDAD CORTES DE OSA	SAN VITO DE COTO BRUS
BARRIO SINAI DE P. Z.	BUENOS AIRES DE PUNTARENAS	CORONADO DE OSA PUNTARENAS	SAN JOAQUIN DE COTO BRUS
LOMAS DE COCORI	SANTA CRUZ DE BUENOS AIRES	PALMAR NORTE DE PUNTARENAS	SABALITO DE COTO BRUS PUNTARENAS
DANIEL FLORES DE P. Z.	VOLCAN DE BUENOS AIRES	OLLA CERO DE OSA, PUNTARENAS	COOPA BUENA
BARRIO LOS ANGELES DE DANIEL F	SANTA MARTA DE BUENOS AIRES	SIERPE DE OSA PUNTARENAS	SABANILLA DE LIMONCITO DE COTO BRUS
GOLFITO - CORREDORES	PERÉZ ZELEDON 506		
PUERTO JIMENEZ DE GOLFITO PUNTARENAS	PALMARES DE PEREZ ZELEDON		
RIO CLARO DE GOLFITO PUNTARENAS	LA REPUNTA DE PEREZ ZELEDON		
LA CUESTA CORREDORES PUNTARENAS	SAN PEDRO DE PEREZ ZELEDON		
Bo. SAN JORGE CANOAS LOS LOTES	PEJIBAYE DE PEREZ ZELEDON		
LAUREL DE CORREDORES PUNTARENAS	CAJON DE PEREZ ZELEDON		

CTRAL NORTE

HEREDIA	FLORES	ALAJUELA	GRECIA
CIUDADELA BERNARDO BENAVIDES	SANTA BARBARA DE HEREDIA	EL ERIZO ALAJUELA	TURRUCARES DE ALAJUELA
Bo. CORAZON DE JESUS HEREDIA	SAN RAFAEL DE HEREDIA	PUEBLO NUEVO ALAJUELA	SAN PEDRO DE POAS
GUARARI HEREDIA	SAN ISIDRO HEREDIA	PAVAS DE CARRIZAL	SAN RAFAEL DE POAS
CIUDADELA IMAS SANTA	SAN JOAQUIN DE FLORES HEREDIA	ITIQUIS ALAJ.	CARRILLOS DE POAS ALAJ.
SAN MIGUEL DE STO.DOMINGO	SANTO DOMINGO DEL ROBLE HEREDIA	Bo. INVU LAS CAÑAS	GRECIA

SARAPIQUI
LA GUARIA DE SARAPIQUI PUERTO VIEJO
LA VIRGEN DE SARAPIQUI
COLONIA VICTORIA
HORQUETAS DE SARAPIQUI
FINCA 2 LA UNION RIO FRIO

PACIFICO CENTRAL

PUNTARENAS	OROTINA	JICARAL
LOS ALMENDROS DE BARRANCA	OROTINA ALAJUELA	JICARAL DE PUNTARENAS
Bo. 20 NOVIEMBRE PUNTARENAS	COYOLAR DE OROTINA	LEPANTO DE PUNTARENAS
EL ROBLE PUNTARENAS	QUEPOS DE AGUIRRE PUNTARENAS	DOMINICAS DE PUNTARENAS LEPANTO
MOJON DE ESPARZA	ESTERILLOS O. PARRITA PUNTARENAS	PAQUERA PUNTARENAS
MIRAMAR DE MONTE DE ORO	JACO PUNTARENAS	RIO GRANDE PAQUERA

CENTRAL OESTE

SAN RAMÓN	NARANJO	PALMARES
SAN RAMON DE ALAJUELA CINAI	NARANJO ALAJUELA	RINCON DE ZARAGOZA
SAN RAMON DE ALAJUELA	PALMITOS DE NARANJO	BUENOS AIRES DE PALMARES
CENTRO DE DISTRIB. SAN RAMON	CANDELARIA NARANJO ALAJ.	ESQUIPULAS PALMARES ALAJ.
SAN JUAN DE SAN RAMON	CENTRO DE DISTRIB. NARANJO	SARCHI NORTE DE VALVERDE VEGA 1
ALFARO DE SAN RAMON	ZARCERO DE ALAJUELA	SARCHI S. DE VALVERDE VEGA

CENTRAL ESTE

TEJAR DEL GUARCO	CARTAGO	OREAMUNO	TURRIALBA
SN ANDRES LEON CORTES S. J	CARTAGO CENTRO	LLANOS DE SANTA LUCIA PARAISO	TURRIALBA CTGO
SAN LORENZO TARRAZU	SAN NICOLAS DE CARTAGO	CACHI PARAISO CARTAGO	TUCURRIQUE TURRIALBA
SANTA MARIA DOTA	LOYOLA DE SAN NICOLAS DE CARTAGO	CERVANTES DE ALVARADO-CARTAGO	LA SUIZA TURRIALBA
SAN PABLO LEON CORTES	QUEBRADILLAS GPE. CARTAGO	SAN RAFAEL OREAMUNO	EL MORA TURRIALBA
TEJAR DE GUARCO	TRES RIOS DE LA UNION DE CARTAGO	COT OREAMUNO CARTAGO	AZUL TURRIALBA

ANEXO N°3

Cuadro N°2 a: Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Atención y Protección Infantil, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAÍ 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	95	61	33	1	0
Normal	2298	19	2150	127	2
Riesgo de Desnutrición	366	0	115	242	9
Desnutrición	30	0	2	14	14

T/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	32	13	19	0	0
Normal	1909	7	1759	137	6
Bajo	730	1	210	498	21
Retardo en talla	118	0	16	48	54

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	147	73	74	0	0
Normal	2415	39	2251	123	2
Riesgo de Desnutrición	208	1	93	104	10
Desnutrición	19	0	4	11	4

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	21	15	6	0	0
Sobrepeso	25	5	11	9	0
Normal	230	3	16	204	6
Delgado	10	0	0	4	6

ANEXO N°3

Cuadro N°2 b: Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Comidas Servidas, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	34	14	20	0	0
Normal	742	9	686	47	0
Riesgo de Desnutrición	113	0	40	67	6
Desnutrición	9	0	0	6	3

T/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	14	4	9	1	0
Normal	593	3	507	77	6
Bajo	247	0	100	132	15
Retardo en talla	44	0	5	24	15

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	50	27	23	0	0
Normal	770	21	701	47	1
Riesgo de Desnutrición	70	1	41	25	3
Desnutrición	8	0	1	6	1

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	7	6	0	1	0
Sobrepeso	20	4	6	10	0
Normal	100	0	7	84	9
Delgado	6	0	0	2	4

ANEXO N°3

Cuadro N°2 c Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Distribución de Leche, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	76	39	35	2	0
Normal	6256	56	5763	425	12
Riesgo de desnutrición	1218	0	361	825	32
Desnutrición	74	0	12	35	27

T/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	47	11	31	5	0
Normal	4936	11	4304	586	35
Bajo	2273	2	692	1485	94
Retardo en talla	368	0	33	166	169

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	192	73	118	1	0
Normal	6622	133	6062	408	19
Riesgo de Desnutrición	761	0	371	373	17
Desnutrición	49	0	22	20	7

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	6	3	2	0	0
Sobrepeso	22	1	9	12	0
Normal	517	1	25	472	18
Delgado	34	0	1	13	20

ANEXO N°3

Cuadro N° 2d: Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Distribución de Alimentos a Familias, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	2	0	1	1	0
Normal	373	0	246	117	10
Riesgo de Desnutrición	835	0	108	602	125
Desnutrición	580	0	17	180	383

T/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	2	0	1	0	1
Normal	157	0	104	39	14
Bajo	397	0	37	252	108
Retardo en talla	1234	0	34	311	889

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	18	4	13	1	0
Normal	1045	7	881	131	26
Riesgo de Desnutrición	502	0	150	286	66
Desnutrición	225	0	33	91	101

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	0	0	0	0	0
Sobrepeso	2	1	0	1	0
Normal	49	1	2	29	17
Delgado	230	0	0	50	180

ANEXO N°3

Cuadro N°2 e: Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Distribución de Alimentos a Familias y Atención y Protección Infantil, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAÍ 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	0	0	0	0	0
Normal	38	0	34	3	1
Riesgo de Desnutrición	65	0	8	43	14
Desnutrición	57	0	2	14	41

T/E		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	0	0	0	0	0
Normal	19	0	16	3	0
Bajo	43	0	4	28	11
Retardo en talla	98	0	4	23	71

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	1	0	1	0	0
Normal	83	1	64	17	1
Riesgo de Desnutrición	45	0	8	32	5
Desnutrición	20	0	4	11	5

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	0	0	0	0	0
Sobrepeso	0	0	0	0	0
Normal	2	0	0	1	1
Delgado	17	0	0	9	8

ANEXO N°3

Cuadro N°2 f: Relación entre la primera y segunda evaluación del estado nutricional de los niños y niñas que participaron de los servicios de Distribución de Alimentos a Familias y Comidas Servidas, para los indicadores P/E, P/T, T/E, IMC. Dirección Nacional de CEN CINAI 2013

P/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	0	0	0	0	0
Normal	21	0	15	6	0
Riesgo de Desnutrición	34	0	3	27	4
Desnutrición	41	0	4	10	27

T/E		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Alto	Normal	Bajo	Retardo en talla
Alto	0	0	0	0	0
Normal	5	0	3	1	1
Bajo	27	0	5	17	5
Retardo en talla	64	0	4	21	39

P/T		Segunda Evaluación			
Primera Evaluación	Total	Sobrepeso	Normal	Riesgo de Desnutrición	Desnutrición
Sobrepeso	2	0	2	0	0
Normal	52	0	42	10	0
Riesgo de Desnutrición	27	0	8	15	4
Desnutrición	15	0	1	5	9

IMC		Segunda Evaluación			
Primera evaluación	Total	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Delgado
Obesidad	0	0	0	0	0
Sobrepeso	0	0	0	0	0
Normal	3	0	0	2	1
Delgado	14	0	0	0	14

Anexo 4

Cuadro N° 3a: Número de niños y niñas atendidos en el servicio de Atención y Protección Infantil, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Peso/Edad	164	5.9	2150	77.1	317	11.4	158	5.7	2789
Peso/Talla	182	6.5	2251	80.7	181	6.5	175	6.3	2789
Talla/Edad	282	10.1	1791	64.2	552	19.8	164	5.9	2789
IMC	19	6.7	204	71.6	32	11.2	30	10.5	285

Cuadro N° 3b: Número de niños y niñas atendidos en el servicio de **Comidas Servidas**, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Peso/Edad	66	7.3	686	76.4	84	9.4	62	6.9	898
Peso/Talla	71	7.9	701	78.1	53	5.9	73	8.1	898
Talla/Edad	132	14.7	520	57.9	147	16.4	99	11.0	898
IMC	13	9.8	84	63.2	16	12.0	20	15.0	133

Cuadro N° 3c: Número de niños y niñas atendidos en el servicio de **Distribución de Leche**, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Peso/Edad	443	5.8	5763	75.6	891	11.7	527	6.9	7624
Peso/Talla	531	7.0	6062	79.5	453	5.9	578	7.6	7624
Talla/Edad	904	11.9	4346	57.0	1654	21.7	720	9.4	7624
IMC	27	4.7	472	81.8	32	5.5	46	8.0	577

Cuadro N° 3d: Número de niños y niñas atendidos en el servicio de **Distribución de Alimentos a Familias**, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC. Dirección Regional NACIONAL. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Peso/Edad	306	17.1	246	13.7	985	55.0	253	14.1	1790
Peso/Talla	287	16.0	881	49.2	391	21.8	231	12.9	1790
Talla/Edad	382	21.3	105	5.9	1141	63.7	162	9.1	1790
IMC	51	18.1	29	10.3	180	64.1	21	7.5	281

Cuadro N° 3e: Número de niños y niñas atendidos en el servicio de **Distribución de Alimentos a Familias y Atención y Protección Infantil**, según efecto detectado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Peso/Edad	24	15.0	34	21.3	84	52.5	18	11.3	160
Peso/Talla	22	13.8	74	46.3	39	24.4	25	15.6	160
Talla/Edad	31	19.4	16	10.0	99	61.9	14	8.8	160
IMC	9	52.9	1	5.9	6	35.3	1	5.9	17

Cuadro N° 3f: Número de niños y niñas atendidos en el servicio **de Distribución de Alimentos a Familias y Comidas Servidas**, según efecto encontrado (Mejora, Mantiene Normal, Mantiene Malnutrición o Deteriora), por indicadores P/E, P/T, T/E e IMC. Dirección Nacional CEN CINAI 2013

INDICADOR	Mejora		Mantiene Normal		Mantiene Malnutrición		Deteriora		TOTAL
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Peso/Edad	17	17.7	15	15.6	54	56.3	10	10.4	96
Peso/Talla	16	16.7	42	43.8	24	25.0	14	14.6	96
Talla/Edad	30	31.3	3	3.1	56	58.3	7	7.3	96
IMC	0	0.0	2	11.8	14	82.4	1	5.9	17