

Instituto

Cuánto

Concurso Público N° 003-2007-OPD/INS
Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Salud

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL SUBPROGRAMA
ESCOLAR – NIVEL PRIMARIA DESAYUNOS – FASE II**

INFORME FINAL

Consultores:

Wilfredo Gutiérrez, Jefe de Equipo
César Sanabria
Gloria Espinoza
Andrés Hernani
Doris Delgado

San Isidro, marzo del 2008

I. ÍNDICE

			Pág
I		ÍNDICE	1
II		RESUMEN EJECUTIVO	2
III		INTRODUCCIÓN	8
IV		OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	16
V		MATERIALES Y MÉTODOS	18
	5.1	Equipo evaluador	18
	5.2	Metodología	18
	5.3	Instrumentos utilizados y procesamiento	25
	5.4	Técnicas utilizadas	26
	5.5	Criterios de selección y comportamiento de la muestra	28
VI		RESULTADOS Y ANÁLISIS	37
	6.1	El entorno familiar y comunal	37
	6.1.1	Características de las familias	37
	6.1.2	Características de las viviendas	39
	6.1.3	Necesidades básicas insatisfechas (N.B.I.)	41
	6.2	Variables de proceso	42
	6.2.1	Focalización y superposición con otros programas sociales	42
	6.2.2	Análisis de la gestión del SPE.	46
	a)	Organización	46
	b)	Eficacia	54
	c)	Eficiencia	61
	d)	Articulación con otras instituciones	67
	e)	Monitoreo y evaluación	73
	f)	Cumplimiento de las recomendaciones de la evaluación del 2001	75
	6.2.3	Capacitaciones recibidas por madres. Docentes y miembros del CAE	76
	6.2.4	Aspectos relacionados con las raciones	79
	6.2.5	Identificación de riesgos del SPE	86
	6.2.6	Satisfacción de usuarios internos y externos	86
	6.2.7	Participación de las madres en el SPE	93
	6.2.8	Características de los locales de preparación del desayuno	94
	6.3	Variables de Efecto	102
	6.3.1	Acceso al Seguro Integral de Salud	102
	6.3.2	CAPS de madres, docentes y alumnos	103
	6.3.3	Encuesta de consumo de alimentos.	115
	6.4	Variables de Impacto	128
	6.4.1	Estado nutricional y anemia	128
	6.4.2	Estado de salud	135
	6.4.3	Asistencia y deserción escolar	136
VII		CONCLUSIONES	140
VIII		RECOMENDACIONES	147
IX		ANEXOS	
ARTICULO CIENTÍFICO: EVOLUCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN Y ANEMIA EN ESCOLARES PERTENECIENTES AL SUBPROGRAMA ESCOLAR ENTRE EL 2001 Y EL 2007			

II. RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación se llevó a cabo entre el 6 de noviembre del 2007 y el 4 marzo del 2008 y estuvo a cargo de un equipo técnico *ad hoc* conformado por un médico salubrista, una nutricionista, un educador, un economista y un estadístico.

El objetivo de la misma fue evaluar el Subprograma de Alimentación Escolar (SPDE) en relación al estado nutricional y la asistencia escolar, y explicar los cambios de comportamiento de los indicadores de estado nutricional identificados en el año 2001.

Para la evaluación se utilizó el modelo de enfoque sistémico, donde los insumos y procesos, se valoraron en base al análisis de la gestión del SPE (desde el Nivel Central, los Equipos Zonales y los Comités de Alimentación Escolar) y la capacitación dada a las madres u profesores. Los efectos se midieron a través del aporte nutricional en cantidad y calidad de la ración distribuida y los CAPs de las madres y profesores. El impacto, se midió en base a los cambios observados en el estado nutricional de las niñas y niños beneficiarios del SPE.

Para el estudio se seleccionó una muestra de escolares beneficiarios del SPE entre 6 y 12 años de edad y con un tiempo de exposición de 6 meses o más. La muestra fue probabilística, polietápica, independiente por cada dominio de estudio y con probabilidades proporcionales al tamaño, con un intervalo de confianza el 95% y un margen de error del 5%, una tasa de no respuesta del 10% y un efecto de diseño de 1.2.

Para la medición del impacto nutricional del SPE, se utilizaron dos grupos: uno de “consumidores habituales” y otro de “consumidores no habituales”, siguiendo la misma metodología utilizada en la evaluación del 2001. Para la elección de los alumnos “consumidores no habituales”, se aceptó la decisión del profesor de aula y al resto se tomó como “consumidores habituales”. Se aplicaron las siguientes encuestas: antropometría y aceptabilidad (2,314 “consumidores habituales” y 410 “no habituales” encuestados), encuesta a hogares (1,233 hogares encuestados), encuesta CAPs a alumnos (1,462 alumnos encuestados), encuesta CAPs a profesores (473 profesores encuestados), encuesta de observación del consumo (1,966 niños y niñas evaluados), encuesta de observación de locales de preparación de alimentos (96 I. E. inspeccionadas), encuesta de asistencia y deserción escolar (473 aulas evaluadas).

Para evaluar el aporte de nutrientes, se aplicó una encuesta de consumo a 349 niñas y niños. Para la evaluación de la gestión del Programa, se entrevistó a funcionarios de la Sede Central del PRONAA y de 15 Equipos Zonales, así como también a 96 representantes de los Comités de Alimentación Escolar (CAE).

La información se procesó en los aplicativos SPSS v13 y EpiNut de EpiInfo 6.0. La encuesta de consumo de alimentos se procesó en un software ad hoc. Para el análisis de significancia estadística de diferencia de proporciones, se usó la prueba de Chi cuadrado.

Las principales **conclusiones** de la presente evaluación son:

Si bien es cierto que no se evidenció un impacto del SPE en el estado nutricional de los niños y anemia, sí se evidenció un aporte importante de nutrientes a la dieta del hogar, sobre todo en hierro y vitamina A. Ello reviste mayor importancia, teniendo en cuenta que se encontró que el grueso de niños beneficiarios son de estratos pobres y no llevan refrigerio a la escuela.

Entre el 2001 y el 2007 la cobertura de atención del SPE a alumnos de primaria pertenecientes a I.E. públicas se incrementó del 56% al 78.6%, teniendo una subcobertura actual del 21.4%. Este incremento en las coberturas, va acorde con el incremento del presupuesto que creció en un 52.6%. Tomando criterios de pobreza por N.B.I., es decir niños de 6 a 12 años pobres pertenecientes a hogares no cubiertos por el SPE, la subcobertura llega sólo al 8.5%.

Después del Vaso de Leche, el SPE es programa alimentario con más alta cobertura de atención, pues llega a dos millones y medio de beneficiarios a nivel nacional, con índices de filtración razonables (14%) y dilución mínimas, pues la ración es consumida directamente por el beneficiario bajo supervisión de los profesores.

La estrategia de tercerización en la distribución de las raciones, garantizando que lleguen directamente a la escuela, y la sustitución de la galleta fortificada por el pan fortificado en gran número de I.E., han mejorado la oportunidad de llegada de los productos y la aceptabilidad de los mismos.

La prevalencia de desnutrición crónica encontrada a nivel nacional fue de 24%, con grandes variaciones entre dominios. En el dominio Sierra, conformado por el 82% de hogares en extrema pobreza, este índice llega al 40.6%; mientras que en dominio Lima Metropolitana, con sólo un 31% de hogares en extrema pobreza, este índice es de 7.6%. La prevalencia de anemia fue de 39.6%, con los mayores índices de anemia en el dominio Sierra con un 49% y los menores en el dominio de Lima Metropolitana con 23%.

En relación a la evaluación del 2001, se encontró una disminución de la prevalencia desnutrición crónica en todos los dominios, teniendo significación estadística para el dominio Lima Metropolitana, donde hubo una disminución del 58% y para el dominio Selva, donde disminuyó en un 34%. Estas diferencias se deben a una tendencia general de disminución de la desnutrición, pues el MINEDU reportó una baja de la prevalencia de

desnutrición crónica en escolares del 22% entre el censo de 1999 y el 2005. En cuanto a la prevalencia de anemia, se encontró una disminución significativa en el dominio Lima en un 30% y en la Sierra en un 17.5%; y se incrementó en los dominios de Resto de Costa en un 20% y en la Selva en un 43%.

Se observó que de las raciones programadas para 78 I.E., en 38 (49%) se distribuyó la ración completa, en 24 (31%) sólo se dio un componente y en 16 (20%) no se distribuyó por diversas razones.

El aporte de macro y micronutrientes de la ración distribuida a los escolares es bastante inferior al mínimo aporte de lo normado por el SPE, con excepción del retinol, que supera a los requerimientos normados. Comparando con la evaluación del 2001, los porcentajes de adecuación son aun menores que los de entonces para todos los nutrientes.

Sólo un pequeño porcentaje de escolares que consume la ración del hogar más la del desayuno escolar, cubre sus requerimientos mínimos de nutrientes. Así, 20% cubrió sus requerimientos de energía, 56.6% de hierro, 36% de vitamina A y 71% de proteína. Al comparar estos resultados con la evaluación del 2001, los porcentajes de cobertura encontrados en la presente evaluación son menores para todos los nutrientes y en casi todos los dominios.

Las tasas de asistencia escolar encontradas superan el 96% en todos los dominios, que son concordantes con lo reportado por el Ministerio de Educación para el 2006. Comparando con las tasas de asistencia de la evaluación del 2001, se encontró una ligera mejora en las mismas en todos los dominios, llegando a un incremento del orden del 5.7% en el dominio Sierra.

Las tasa de deserción escolar global fue de 7.5% y oscila entre el 5.6% en el dominio Resto de Costa y el 10.1% en el dominio Selva. Comparando las tasas de deserción escolar con las de la evaluación del 2001, hay una disminución en los dominios Resto de Costa y Selva, manteniéndose estable en Lima Metropolitana e incrementándose en el dominio. A nivel nacional hay una disminución del orden del 8.6%, que puede deberse a la tendencia nacional de baja de la tasa de deserción, ya que el MINEDU reportó un descenso del 18.7% entre el 2001 y el 2006.

Las capacitaciones recibidas por las madres y docentes en el transcurso del año por parte del SPE en aspectos de alimentación, nutrición e higiene, fueron muy bajas (7% y 20% respectivamente).

Los CAPs de las madres sobre higiene y preparación de un refrigerio nutritivo para sus niños e higiene en la preparación de alimentos, son aceptables, pero tienen pobres conocimientos en reconocer los alimentos para prevenir la anemia.

La mayoría de profesores tiene CAPs adecuados en cuanto a higiene y en menor proporción en cuanto a alimentación y nutrición.

La mayoría de niños beneficiarios del SPE tienen CAPS aceptables en nutrición, alimentación e higiene, sobre todo en el reconocimiento del pobre valor nutritivo de las golosinas y en el lavado de manos en momentos críticos. Igualmente la mayoría refiere practicar una buena alimentación. Un porcentaje minoritario refiere practicar el aseo personal y los ejercicios fuera de la escuela para mantenerse en buena salud.

El 57.3% niños encuestados refirió que no llevan refrigerio a la escuela, llegando esta cifra al 81% en el dominio Selva Este hecho, aunado a que un buen porcentaje de alimentos enviados como refrigerio o que los niños consumen antes de ir a la escuela no son nutritivos, hace relevante la importancia de los desayunos escolares..

Un 51.3% de familias se beneficia con uno o más Programas de alimentos además del SPE y los de mayor afiliación son el Vaso de Leche con un 44.6% a nivel nacional y Comedores populares con un 10.3%. Comparando con la evaluación del 2001, el porcentaje de familias que se beneficia de uno o más programas de alimentos se incrementó todos los dominios entre 10 y 20 puntos porcentuales, a excepción del dominio Selva, donde se redujo en 8 puntos porcentuales.

Sólo un 24% de madres conoce la existencia del Comité de Alimentación Escolar (CAE) y de éstas sólo un 27.5% dijo pertenecer del mismo. La participación de las madres en el SPE llega al 46% y la forma mayoritaria es preparando el desayuno.

Los principales alimentos líquidos distribuidos por el SPE consisten en leche fresca o leche UHT y mezcla fortificada; y entre los sólidos pan y galleta fortificada. La leche fresca o UHT y el pan son los alimentos de la ración que menos rechazo tienen entre los niños, y la mezcla fortificada es el producto de mayor rechazo. Entre las principales razones de rechazo están que el sabor desagradable (67%) y que les hace daño (25.4%). Comparado con la evaluación del 2001 mejoró ostensiblemente la aceptación de la ración sólida sobre todo en el dominio Lima Metropolitana y R. de costa, lo que indica que el cambio de galleta fortificada por pan fortificado, fue acertado.

Un 52.5% de madres, un 59% de docentes y un 56% de directivos del CAE manifestaron estar satisfechos con el SPE. Entre las razones de satisfacción mencionan el hecho de que el subprograma mejora el estado nutricional de los niños y es una ayuda para las madres. Las principales razones de insatisfacción se refieren a la falta de variedad del producto, a que no gusta o les hace daño a los niños y a la mala organización.

La organización y gestión del SPE, tiene sus raíces en el Programa de Desayunos Escolares (PDE), que empezó a funcionar en el año 1993 El SPE se inició con un Piloto en el año 2006 y el año 2007 se implementó

como un Sub Programa del Programa Integral de Nutrición (PIN). Este Programa fusionó a varios otros y tiene tres componentes: el educativo, el de monitoreo y evaluación y el de alimentación. Los dos primeros todavía están en proceso de implementación.

En la organización del SPE intervienen el PRONAA a través de la Sede Central y de los Equipos Zonales, que tienen convenios con el Sector Educación. También interviene la empresa privada como productor de las raciones y la comunidad educativa a través de los padres de familia y directores de las I.E

Un 69% de los responsables de los Equipos Zonales ve positiva la corresponsabilidad de gestión del SPE entre PRONAA y el Sector Educación. El 31% de percepción negativa manifiesta la escasa participación del Sector Educación a nivel de UGEL.

El Control de calidad, supervisión, monitoreo y la planificación, constituyen las principales actividades de los Equipos Zonales; mientras que la recepción y distribución de raciones es la de los CAEs.

El costo de la ración para el 2006, incluyendo los costos de transporte osciló entre 0.537 nuevos soles a 0.908, según la combinación de productos e la ración. El promedio de costo de la ración para el 2007 fue de 0.70 nuevos soles

Entre los principales riesgos y barreras identificados en el SPE están: la falta de implementación del sistema de monitoreo y evaluación y de capacitación; la resistencia al cambio por parte de algunos funcionarios; los problemas de aceptabilidad de algunos componentes de la ración; la demora en las autorizaciones de compra por parte del equipo central; la demora en la entrega de raciones a las I.E. por parte de los proveedores; riesgo de contaminación de los alimentos al no tener ambientes exclusivos e idóneos de almacenamiento y preparación; y problemas de coordinación con sector salud y de educación.

Las principales **recomendaciones** dadas son.

Hacer una investigación operativa para profundizar en los factores que están interviniendo para que la insatisfacción con el SPE sea alta entre las madres de los beneficiarios y los profesores (48% y 41% respectivamente) y haya también un elevado porcentaje de escolares que rechazan la mezcla fortificada.

La mezcla fortificada involucra una serie de requerimientos y procedimientos en su preparación, que no siempre los docentes y madres están dispuestos a cumplir. Por ello, habría que estudiar la posibilidad de extender el reparto de productos preparados y listos para su consumo, como la leche UHT y el pan fortificado, que tuvieron una alta aceptabilidad. Revisar la conveniencia de distribuir leche fresca, que tiene bajos niveles

de vitamina A y hay más riesgo de contaminación; y de la galleta fortificada que es rechazada por su dureza y sabor poco agradable.

En coordinación con los establecimientos de salud del MINSA, se debería investigar si realmente hay algunos problemas de salud, que puedan estar ocasionando los alimentos distribuidos, del cual se quejaron un buen porcentaje de madres, niños y docentes.

El SPE debería buscar mecanismos urgentes para solucionar la gran brecha encontrada entre la programación y distribución de las raciones a nivel de cada I.E., debiéndose incorporar en esta tarea a los CAE.

En coordinación con las UGEL, actualizar el contenido de los temas de alimentación, nutrición e higiene, que ya están incluidos en la currícula vigente en los diferentes grados, agregando un resumen de lo que es el SPE, el aporte nutritivo de las raciones distribuidas y lo importante del consumo total de la ración.

Muchos problemas ligados a mejorar la aceptabilidad de la ración, a una mejor distribución, a una mejor focalización y a evitar la superposición con otros Programas alimentarios como el Vaso de Leche, que compite directamente con el SPE; pueden ser superados o mejor manejados si se acelera la descentralización del SPE. En este caso el PRONAA deberá quedar como un organismo técnico-normativo y de supervisión a los gobiernos locales en la ejecución del subprograma.

Mejorar la organización del Programa en lo referente a la cantidad y calidad de las supervisiones, al establecimiento de indicadores mínimos de gestión, a la elaboración de un plan operativo anual de programación de actividades ligadas al presupuesto en los Equipos Zonales y a la articulación con otras organizaciones públicas y privadas.

El SPE debería hacer un esfuerzo en disminuir los pasos burocráticos yendo hacia la informatización de procesos y al mejoramiento de la capacidad técnica del personal. La autorización de compra desde el nivel central debería ser más ágil o en todo caso estudiar su eliminación.

Al estar inmerso el SPE en el PIN, requiere que se implemente de manera urgente el sistema de monitoreo y evaluación, que será de gran utilidad en la toma de decisiones. Como parte del sistema debería establecerse el monitoreo periódico de la aceptabilidad del producto, la satisfacción de los usuarios y la adecuación del consumo de nutrientes de la ración a lo normado.

Dado que en las evaluaciones de todos los programas sociales con aporte de alimentos como el SPE, no se ha encontrado un impacto nutricional, recomendamos que los objetivos de los mismos se centren más en resultados de proceso y efecto que de impacto.

III. INTRODUCCIÓN

3.1 Antecedentes del SPE

Los programas sociales de apoyo alimentario se dan básicamente como respuesta a las políticas de ajuste estructural (de corte liberal) que se dieron en la economía peruana en los años iniciales de la década de los noventa.

La lógica económica y de salud argumentados para establecer programas de apoyo alimentario en niños, está ampliamente evidenciado en numerosos estudios¹ señalando que estos programas sirven para aliviar el hambre de corto plazo y mejorar el desempeño de los niños en la escuela, asimismo se señala que pueden atenuar los déficit en micronutrientes de los niños en edad escolar mejorando su estado nutricional y que motivan a los padres de familia para que envíen a sus hijos a las escuelas evitando la deserción escolar.

En el año 1991, el Estado implementa el Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES), y dependiente de él, en el año 1992 se crea el Programa de Desayunos Escolares (PDE), que empieza a funcionar como tal el año 1993. El objetivo principal del Programa era mejorar los niveles de nutrición de los niños en edad escolar entre 4 y 13 años de edad, de nivel inicial y primario, ubicados en zonas de pobreza y pobreza extrema. Para ello establece el reparto de una ración de alimentos que contuviera un 30% de los requerimientos nutricionales en energía de la población objetivo. Dicha ración tenía componente sólido (galleta fortificada) y líquido (mezcla de cereal).

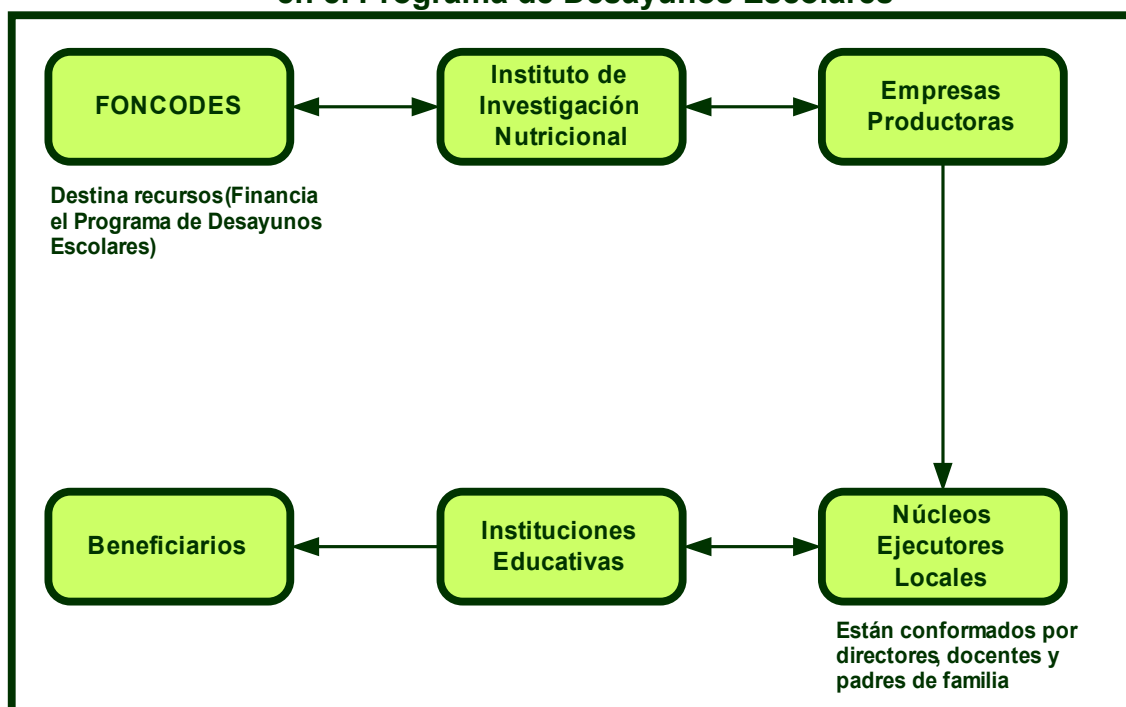
El Instituto de Investigación Nutricional (IIN) fue el que se encargó de la ejecución del programa, con el financiamiento y supervisión de FONCODES.

La lógica de gestión del PDE en sus inicios es la que actualmente existe con distintos nombres. Se formaron los Núcleos Ejecutores Locales (NEL), integrados por representantes de un grupo de Centros Educativos, docentes y padres de familia, que se agrupan entre sí por su proximidad geográfica. La función de los NEL era la de recibir los productos de los proveedores, almacenarlos y distribuirlos a las Instituciones Educativas para su consumo.

¹ Entre otros destacan los estudios de: Pollit, Ernesto (1990) "Malnutrition and Infection in the Classroom". Paris: Unesco. Citado en: Lockheed, et al. (1991). Y UNESCO (1990), *The Effects of Breakfast on the School Performance and Growth of Children with Differing Nutritional Status*. Paris: UNESCO. Posteriormente a la implantación del Programa en el Perú, ha habido una serie de estudios que señalan los efectos positivos de este tipo de intervención.

El modelo de organización para la entrega del “producto” a los beneficiarios es el que se muestra en el Diagrama N° 1. En ella se define una interrelación entre el Estado (FONCODES), un ente operador o ejecutor del programa (el IIN), y la empresa Privada (los que producen la ración).

Diagrama N° 1. Modelo de organización de entrega del Producto en el Programa de Desayunos Escolares



El PDE se inició en 5 departamentos del país, brindando apoyo alimentario a 252,618 niños en edad escolar de 6 a 14 años de nivel inicial y primario. La población objetivo se encontraba en las zonas andinas catalogadas como pobres o muy pobres. En marzo de 1996, la cobertura se extiende a 9 departamentos; se juntan las 900 mil raciones que repartía el Ministerio de Educación con las 600 mil que repartía FONCODES y se alcanza una cobertura de 1,5 millones de raciones distribuidas.

En el año 1997 ante los problemas de calidad del producto y oportunidad en la entrega, se creó el Núcleo Ejecutor Central (NEC), que se encargaría de ejecutar el PDE en reemplazo del IIN. Este NEC tuvo un Directorio conformado por representantes de FONCODES, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Agricultura. Se eleva el número de raciones a cerca de dos millones y amplia su cobertura a 18 departamentos.

En el año 1998 se retira la atención del programa de Lima, pero traslada la ayuda a Piura y Tumbes, zonas que en esos momentos eran muy golpeadas por los desastres causados por el fenómeno del niño⁽²⁾. Así mismo, en 1998 se da un cambio sustancial en la administración del PDE. Se reemplaza el NEC localizado en Lima por 16 Núcleos Ejecutores Descentralizados ubicados a nivel nacional. En el año 2000 se incluyen los departamentos de la selva (Loreto, Ucayali y San Martín), los cuales no se habían incluido antes tanto por lo elevado de los fletes como por la falta de costumbre de los pobladores de la zona de ingerir galletas.

En el año 1998 se distribuyó 2,9 millones de raciones y en el año 1999 se distribuyó 10,000 raciones adicionales, alcanzando a cubrir al 66% de alumnos matriculados en educación inicial y primaria de las escuelas estatales del Perú⁽³⁾.

Debemos mencionar también que el PRONAA (creado en 1992), dentro del marco para la implementación de políticas sociales, trabajaba de modo paralelo la alimentación escolar. Así, ejecutaba en el año 1993 un programa llamado PAMI Proyecto 2341. Este programa tenía como población objetivo a escolares de educación primaria, grupos de mujeres organizadas y enfermos de tuberculosis y distribuía aproximadamente 100,000 raciones de leche en polvo.

En 1994 se agrupan todas estas actividades y se prioriza el reparto de leche, creándose el “Programa de Leche”. En el año 1995 se creó la Oficina de Desayunos Escolares (ODE) para que ejecute el Programa, y se decide adicionar a la ración, el pan. En 1996 se crea la Unidad de Desayunos Escolares (UDE), que tenía un mayor rango que la ODE en el organigrama del PRONAA, para que en adelante se encargue de ejecutar el Programa de Alimentación Escolar. También en el año 1996 se inicia el Programa denominado Perú 4808, que distribuía desayunos a la población pre-escolar y escolar del nivel primario de los distritos más pobres de los departamentos de Huancavelica, Apurímac y Ayacucho.

Desde 1999 el Programa de Alimentación Escolar incluye el reparto de almuerzos, en las zonas rurales y de altas tasas de desnutrición. Recién a partir del 2001 esta política se generaliza a todo el programa, reemplazándose los desayunos por almuerzos en cerca de la mitad de los beneficiarios. Este cambio se debió a que las evaluaciones de impacto demostraban que pese a recibir el desayuno, el requerimiento de energía no cubierto entre los beneficiarios de la sierra y la selva estaba entre el 30% y 40%. Los almuerzos cubrían hasta 50% de los requerimientos energéticos y se esperaba un mayor impacto sobre el nivel nutricional de los niños⁽⁴⁾.

² Ver Ravina Sánchez Renato y cols. *Costo Efectividad del Programa de Desayunos Escolares de Foncodes y el Programa de Alimentación Escolar del PRONAA*. 2002.

³ Cueto Santiago, Chinén Marjorie: *Impacto Educativo de un Programa de Desayunos Escolares en Escuelas Rurales del Perú*. GRADE. 2000.

⁴ Ver Ravina Sánchez Renato y cols. *Costo Efectividad del Programa de Desayunos Escolares de Foncodes y el Programa de Alimentación Escolar del PRONAA*. 2002.

El Programa de Desayunos Escolares fue administrado por FONCODES hasta el año 2000, luego paso a la administración del Instituto Nacional de Salud entre los años 2000 y 2002. Al año siguiente (2003) fue transferido al Programa Nacional de Apoyo Alimentario – PRONAA ⁽⁵⁾.

A raíz de que se encarga al PRONAA la administración de la mayoría de programas de apoyo alimentario, el PDE en el año 2006 pasa a formar parte del Sub Programa 046: Asistencia al Niño y al Adolescente. El Programa de Desayunos Escolares administrado por el PRONAA, empezó como un Programa con organización propia, y en los años posteriores,.

Es importante señalar que a partir del año 2003, se han empezado a descentralizar algunos Programas alimentarios que administra el PRONAA. Se inició la transferencia del Programa de Comedores Populares a los gobiernos locales acreditados y para el año 2006 se tenía previsto empezar la transferencia del PDE, pero ello no ocurrió. Es por ello, que la organización, planificación, el control y la dirección del Programa siguen siendo centralizados en la ciudad de Lima.

3.2 El Sub Programa Escolar

En el año 2006 el PRONAA, administraba los Programas Alimentarios y Nutricionales organizados según la fuente de financiamiento de los mismos:

a) *Programas y Proyectos atendidos con Recursos Públicos:*

- ✓ Sub-Programa 046: Asistencia al Niño y al Adolescente
- ✓ Sub-Programa 049: Promoción y Asistencia Social
- ✓ Sub-Programa 066: Defensa Civil

b) *Programas y Proyectos Atendidos con el Apoyo de la Cooperación Internacional.*

El Sub-Programa 046, “Asistencia al Niño y al Adolescente”, tuvo como propósito mejorar y mantener los niveles nutricionales de los grupos de mayor vulnerabilidad; es decir, niños y niñas menores de 6 años de edad, pre-escolares y escolares de educación primaria, localizados en zonas de extrema pobreza y en pobreza a nivel nacional. Para ello, a través del Programa de Alimentación Infantil se agrupó los Programas de “Comedores Infantiles”, PACFO y PANFAR; y; a través del Programa de “Alimentación Escolar” se agruparon a los “Almuerzos Escolares”, CEIs y PRONOEIs y Desayunos Escolares.

⁵ Fuente: Informe Nacional sobre la Seguridad Alimentaria en el Perú, octubre de 2002

En el Sub-Programa 046, a partir del mes de febrero de 2006, se inició el Proyecto Piloto de Programas Nutricionales con tres componentes: educativo, alimentario- nutricional y de monitoreo y evaluación. Este piloto se implementó en 6 provincias del país: Chincheros del departamento de Apurímac, Huanta y Huamanga del departamento de Ayacucho, Acobamba del departamento de Huancavelica, Lambayeque del departamento de Lambayeque y Chanchamayo del departamento de Junín.

Este Proyecto Piloto se denominó Programa Integral de Nutrición (PIN), compuesto por 3 Sub Programas: a) el Sub-programa Infantil destinado a la prevención de la desnutrición crónica en niños menores de 3 años de edad, en zonas de mayor índice de desnutrición crónica infantil; b) el Sub-Programa Pre-Escolar cuyo objetivo era contribuir a prevenir la anemia, propiciar la asistencia escolar y promover conductas saludables en los niños y niñas entre los 3 y menores de 6 años de edad que asisten a las instituciones educativas del nivel inicial y de los Programas No Escolarizados de Educación Inicial-PRONOEIs, así como de los padres, madres y docentes; y c) Sub-Programa Escolar cuyo objetivo era contribuir a prevenir la anemia, propiciar la asistencia escolar y promover conductas saludables en los niños y niñas entre los 6 y 12 años de edad que asisten a las instituciones educativas del nivel primario, así como de los padres, madres y docentes.

En el año 2007, con el objetivo de luchar contra la desnutrición, el Gobierno inició el desarrollo de dos medidas concretas dirigidas a unir esfuerzos intersectoriales: a) la implementación del Programa Integral de Nutrición (PIN) y b) El Programa Articulado Nutricional (que tiene un proceso de maduración más lento).

El PIN se da a partir del Proyecto Piloto antes mencionado, y tiene un ámbito de intervención nacional. El PIN “es un programa preventivo promocional, que orienta su atención a la población según etapa de ciclo de vida y bajo el enfoque de protección del capital humano, priorizando su acción hacia los niños y niñas menores de 3 años, madres gestantes y lactantes pobres y extremadamente pobres del país, así como aquellos con alto riesgo nutricional”⁽⁶⁾. Trabaja coordinadamente con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación.

El PIN absorbe a los antiguos programas de PANFAR, PAFCO, de alimentación y nutrición a la familia en alto riesgo; los comedores infantiles, el programa preescolar CEIS-PRONOEIS, el programa de desayunos escolares y el programa de almuerzo escolares. el PIN se ejecuta a través dos Subprogramas: el Subprograma Infantil y el Subprograma Escolar y Preescolar. El

⁶ Tomado de: http://www.pronaa.gob.pe/pagina_web/programas_sociales.htm

2007 se dictó una norma de transferencia del PIN a las municipalidades provinciales acreditadas⁽⁷⁾, pero ello no ocurrió hasta la fecha.

En este proceso de fusión de programas hacia el PIN, los Almuerzos Escolares desaparecen y se quedan sólo los Desayunos Escolares a ser distribuidos entre los niños matriculados en Instituciones Educativas (I.E.). públicas con una edad de 3 a 5 años y de 6 a 12 años ⁽⁸⁾..

Actualmente el PRONAA es una Unidad Ejecutora del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES) y las intervenciones alimentarias dirigidas a la población, se ejecutan a través del Programa Integral de Nutrición (PIN). Es a partir del año 2007 que el antiguo programa de “Desayunos Escolares”, pasa a llamarse Sub-Programa Escolar (SPE)

El SPE atiende a la población de niños de 3 a 12 años que asisten a los programas educativos de inicial y primaria, ubicados en el 3er, 4to y 5to quintil de pobreza. Tiene como objetivos:

- ❖ Contribuir a prevenir la anemia
- ❖ Propiciar la asistencia escolar
- ❖ Promover conductas saludables en niños, niñas, padres, madres y docentes
- ❖ Contribuir a mantener un estado nutricional adecuado ⁽⁹⁾.

El SPE se ejecuta en coordinación con el Ministerio de Educación a través de sus Direcciones regionales de Educación (DRE), existiendo un convenio marco entre el MINEDU y PRONAA y los convenios suscritos a nivel regional entre las Direcciones Regionales de Educación y el Director Ejecutivo del PRONAA.

Las estrategias de intervención del Subprograma Preescolar y Escolar son:

- ⌘ Brindar un canasta alimentaria (preferentemente de producción local) que permita cubrir los requerimientos de energía, proteínas y micronutrientes a la población pre-escolar.
- ⌘ Brindar una ración de desayuno a la población escolar, que permita cubrir un porcentaje importante de sus requerimientos nutricionales.
- ⌘ Promover el uso de alimentos de producción local en la elaboración de los productos fortificados, que son los componentes del desayuno escolar.

⁷ D. S N° 036-2007-PCM. Plan anual de transferencia de competencias sectoriales a los gobiernos regionales y locales del año. 2007.

⁸ http://www.mimdes.gob.pe/noticias/2006/not05jun_1.htm

⁹ www.pronaa.gob.pe

- ⌘ Desarrollar acciones orientadas a la generación de conductas saludables en los profesores, padres de familia y alumnos, fortaleciendo las ya existentes e incorporando aquellas que requieren.
- ⌘ Promover la participación de la comunidad educativa (director, profesores, padres de familia y alumnos) con el apoyo del Sector Educación.
- ⌘ Promover que los niños y niñas se incorporen en el Seguro Integral de Salud (SIS).
- ⌘ Promover el consumo de las raciones del desayuno escolar, a través de la difusión y orientación de la comunidad educativa y miembros del CAE.
- ⌘ Seguimiento de los componentes del Subprograma, mediante la implementación de un Sistema de Monitoreo y Evaluación con el sector Salud y Educación; para asegurar que la intervención sea oportuna, eficaz y permanente en sus componentes de información, educación y comunicación (IEC) y del apoyo alimentario.

Para el caso del Subprograma Escolar, en el cual la distribución de alimentos se realiza directamente al beneficiario, el PRONAA establece los contratos con cada proveedor para su distribución directa. La preparación de alimentos se hace con la activa participación de las madres y padres de las niñas y niños beneficiarios, y las raciones deberán ser consumidas por aquellos en las primeras horas o durante el primer recreo en sus respectivas aulas, acompañados por los docentes quienes vigilan el consumo y controlan la calidad de las raciones.

La canasta alimentaria de los niños y niñas escolares comprende la entrega diaria de un desayuno escolar y está compuesta por una ración sólida (pan o galleta) y una ración líquida, que puede estar constituida por una mezcla fortificada, leche pasteurizada, leche UHT o leche fresca.

El aporte nutricional de este desayuno debe proporcionar como mínimo: 23% de energía, 44% de proteínas, 100% de hierro y 60% de otros micronutrientes (calcio, zinc, vitamina A, vitamina C y vitaminas del complejo B).

El SPE tiene además un componente educativo, cuyo objetivo es generar capacidades y competencias para la gestión del desarrollo comunal que permita el sostenimiento del cambio de prácticas y comportamientos en salud, nutrición y ciudadanía, mediante acciones educativas al interior de las familias, la escuela y la comunidad. Este componente está dirigido principalmente a:

- ⌘ Madres /o cuidadores(as) de niños de 6 a 12 años .
- ⌘ Líderes y Autoridades Comunales
- ⌘ Agentes Comunitarios y Asistentes Técnicos

- ⌘ Operadores MIMDES
- ⌘ Funcionarios de los sectores y de los Gobiernos Sub Nacionales
- ⌘ Docentes, APAFAS y Comités de Alimentación Escolar – CAEs

Los principales temas que se imparten son:

- ⌘ Alimentación y Nutrición
- ⌘ Deficiencia de micronutrientes: Hierro, Vitamina A y Yodo
- ⌘ Higiene y manipulación de alimentos
- ⌘ Buenas prácticas de almacenamiento
- ⌘ Higiene y manejo del agua en el hogar
- ⌘ Lavado de manos, EDA e IRA
- ⌘ Familias y comunidades saludables.

IV. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

4.1 Objetivo general

Evaluar el Subprograma de Alimentación Escolar en relación al estado nutricional y la asistencia escolar, y explicar los cambios de comportamiento de los indicadores de estado nutricional identificados en el año 2001.

4.2 Objetivos específicos

- ☞ Evaluar la situación actual de los indicadores de efecto, proceso y gestión del Subprograma.
- ☞ Explicar los cambios en el comportamiento de los indicadores sobre el estado nutricional en relación a los encontrados en la evaluación del año 2001.

4.3 Indicadores a evaluar:

a) Indicadores de efecto:

- ✓ Prevalencia de anemia
- ✓ Tasa de asistencia escolar
- ✓ Tasa de deserción escolar
- ✓ Prevalencia de desnutrición crónica
- ✓ Prevalencia de enfermedades infantiles (EDA, IRA)
- ✓ Conductas saludables de los escolares, madres y maestros
- ✓ Aporte nutricional de la ración consumida en el desayuno escolar y en la dieta diaria del niño.
- ✓ Análisis de la implementación de las recomendaciones de la evaluación de impacto del PDE realizada en el 2001.

b) Indicadores de proceso

- ✓ Porcentaje de raciones de desayuno distribuidas en relación a las programadas
- ✓ Identificación de los beneficiarios denominados “consumidores usuales o habituales” y su relación con el estado nutricional (desnutrición crónica, anemia).
- ✓ Porcentaje de insumos locales y regionales empleados en la elaboración de los desayunos.
- ✓ Porcentaje de las raciones de desayuno escolar consumidas por los beneficiarios, diferenciando según sus componentes sólido y líquido y por ámbito.
- ✓ Cantidad promedio y calidad nutricional de la ración del Subprograma consumido, diferenciando según sus componentes sólido y líquido.
- ✓ Identificación de riesgos del Subprograma
- ✓ Conocimientos, actitudes y prácticas de los escolares y docentes en relación a alimentación, nutrición e higiene.
- ✓ Aceptabilidad de los diferentes componentes de la ración

- ✓ Satisfacción de usuarios internos y externos en relación al funcionamiento del Subprograma, la calidad de los productos de la ración y al porcentaje de alimentos distribuidos con un adecuado control de calidad.
- ✓ Niveles de aceptación de los componentes de la ración en niños

c) Evaluación de la Gestión

- ✓ Evaluación del seguimiento del gasto público, con el enfoque de gestión por resultados.
- ✓ Realizar una sistematización de los cambios realizados al Subprograma y su evolución
- ✓ Identificación de las barreras en la gestión del Subprograma en los diferentes niveles
- ✓ Evaluar la gestión administrativa, central, regional y local
- ✓ Evaluación de la estrategia de Focalización
- ✓ Evaluación de la Filtración y Superposición con otros programas de intervención con alimentos.
- ✓ Costo real de la ración diaria
- ✓ Análisis de los costos de transporte, almacenamiento, manipulación y servicio de la ración.
- ✓ Análisis de la optimización del ciclo administrativo de requerimiento-entrega
- ✓ Evaluación de la eficacia y eficiencia del Subprograma
- ✓ Porcentaje de comités que funcionan adecuadamente de acuerdo a lo normado
- ✓ Porcentaje de Comités de Alimentación Escolar (CAE) que funcionan efectivamente
- ✓ Descentralización de las responsabilidades del Subprograma
- ✓ Participación de la comunidad educativa en la gestión del Subprograma
- ✓ Porcentaje de niños y niñas incorporados en el SIS
- ✓ Porcentaje de miembros de la comunidad educativa y miembros de CAE que recibieron actividades educativas a favor del consumo de las raciones del desayuno escolar y sobre alimentación, nutrición y salud.
- ✓ Evaluación de la co-responsabilidad en la gestión del Subprograma
- ✓ Participación de otros sectores en la gestión del Subprograma
- ✓ Número de proveedores contratados por el Subprograma
- ✓ Evaluación de la articulación de acciones entre MIMDES, MINSA, MINEDU, gobiernos regionales, locales e instituciones privadas locales, que desarrollen acciones educativas orientadas al logro de adopción de estilos de vida saludables.
- ✓ Sistema de Monitoreo y Evaluación del Subprograma con el Sector Salud y Educación
- ✓ Porcentaje de plantas productoras supervisadas
- ✓ Porcentaje de plantas productoras sin ninguna no conformidad durante la supervisión en el año 2007.

V. MATERIALES Y METODOS

5.1 Equipo evaluador

El equipo evaluador estuvo a cargo de un médico salubrista, como jefe de equipo; una nutricionista, un educador, un economista y un estadístico. El equipo de campo estuvo conformado por 12 enfermeras, 12 nutricionistas y 12 profesionales de otras áreas. Además se contó con el apoyo de un programador, 4 críticos de encuestas y digitadores suficientes.

5.2 Metodología

a) *Marco conceptual*

El modelo teórico del estudio que planteamos para la evaluación del Subprograma Escolar, partió de un modelo causal que trata de relacionar de manera concatenada y sistemática, las diferentes variables independientes que influirían con el estado nutricional, la asistencia y deserción escolar, asumidas como variables dependientes.

Se ha tomado como referencia el modelo hipotético causal de la desnutrición planteado por Beguin y Dujardin (¹⁰), de la escuela de Amberes, Bélgica; combinado con el modelo de enfoque sistémico, para explicar cómo interviene el componente de gestión del Subprograma.

El modelo causal incluye los factores directamente vinculados a la intervención y referencialmente a las condiciones socio sanitarias, ya que se parte del presupuesto que estas son comunes a los ámbitos seleccionados para el estudio.

El esquema básico del modelo inicialmente planteado se muestra en el Diagrama N° 1 y parte de asumir que *el estado nutricional, la asistencia y la deserción escolar y el estado de salud* de niñas y niños de los CE de Primaria, están interrelacionados.

La Asistencia y Deserción depende a su vez de la prioridad que le den a la educación al interior de las familias, de su situación económica y del acceso a los servicios educativos.

El estado nutricional a su vez está condicionado por el adecuado consumo de alimentos en calidad y cantidad y de su utilización biológica.

¹⁰ Beguin I, Cap M, Dujardin B., *Construcción de un modelo hipotético causal de una situación nutricional. Guía para evaluar el estado nutricional. OPS, 1998.*

El consumo neto de alimentos por las niñas y niños está constituido por el aporte de alimentos proporcionado por las familias y el brindado en los desayunos escolares.

El aporte de alimentos proveniente de la familia depende a su vez de la distribución intrafamiliar (prioridades de alimentación en la familia) y de la adecuada combinación de los mismos. Estos a su vez dependen del acceso de la familia a los alimentos y que está influenciado por sus ingresos económicos.

El aporte de alimentos de los desayunos escolares depende a su vez de una adecuada logística de los mismos, de los conocimientos en alimentación y nutrición de las madres y profesores, que a su vez influye en la calidad de la preparación de los desayunos. Que los desayunos lleguen a los escolares oportunamente y en cantidad y calidad adecuada, depende de que los mecanismos de distribución y gestión del Subprograma sean adecuados.

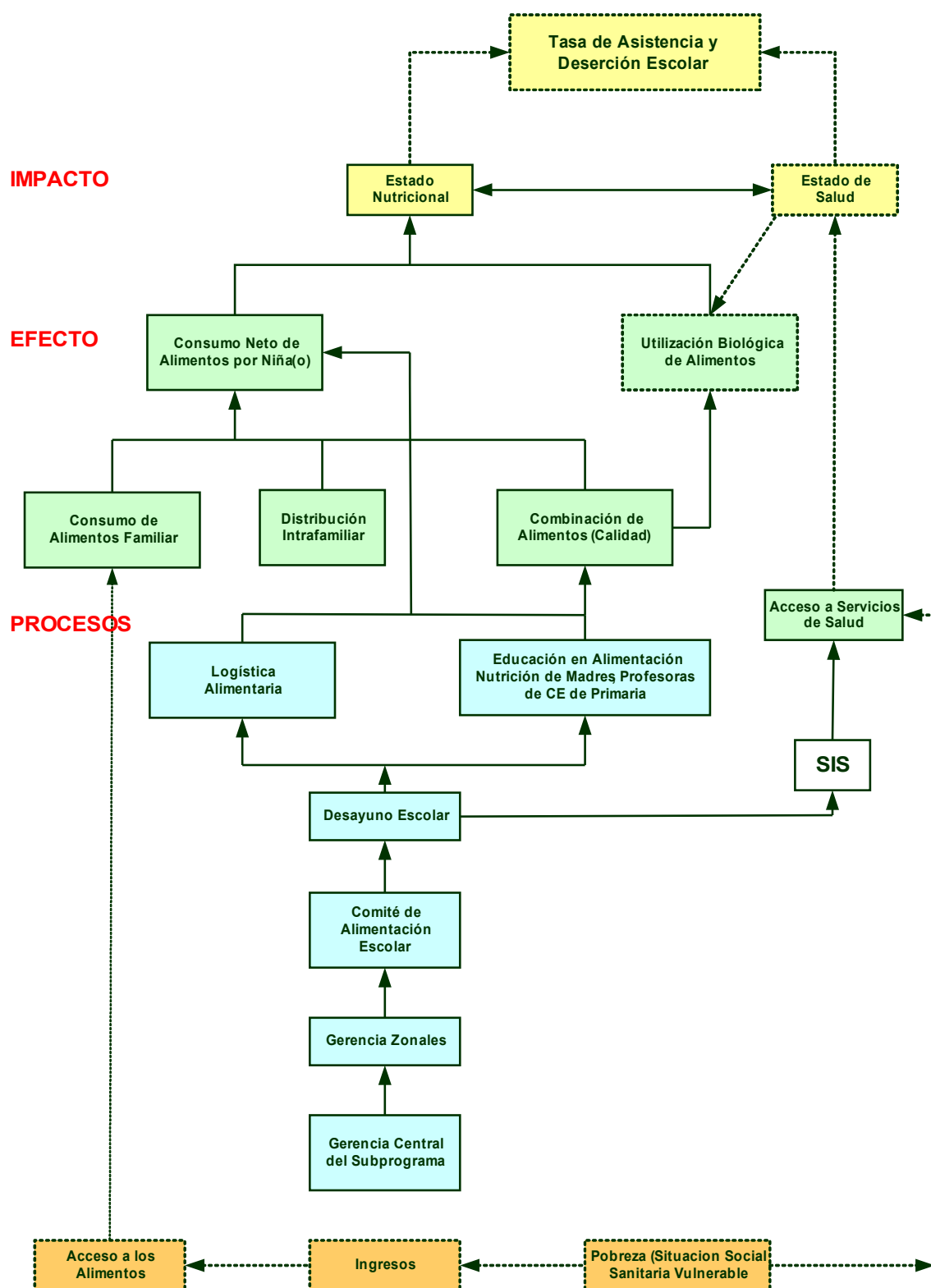
La utilización biológica de los alimentos depende de la calidad del alimento ingerido (proporción adecuada de hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales) y de la cantidad del mismo para aportar las energías suficientes. Esta a su vez está determinada por los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres y profesores de niñas y niños beneficiarios para combinar adecuadamente los alimentos en su preparación y dar una adecuada estimulación a las niñas y niños. Asimismo, la *utilización biológica* depende del estado de salud de los niños y niñas, aunque este último factor se considera causa y efecto del déficit del estado nutricional.

El estado de salud depende también del estado nutricional, del acceso a los servicios de salud (que podría verse favorecido por el acceso al SIS promovido por el Subprograma) y en última instancia de las condiciones de pobreza (situación social y sanitariamente vulnerable).

Las líneas continuas del diagrama representan los aspectos en que la presente evaluación pondrá énfasis y las líneas punteadas los que sólo se tomarán referencialmente.

Este modelo causal se complementó con el *modelo de enfoque sistémico*, que evalúa los insumos y procesos (gestión del Subprograma), los efectos e impacto en los diferentes niveles del modelo causal, como se muestra en el Diagrama N° 2.

Diagrama N° 2
Modelo causal para la Evaluación del Subprograma Escolar

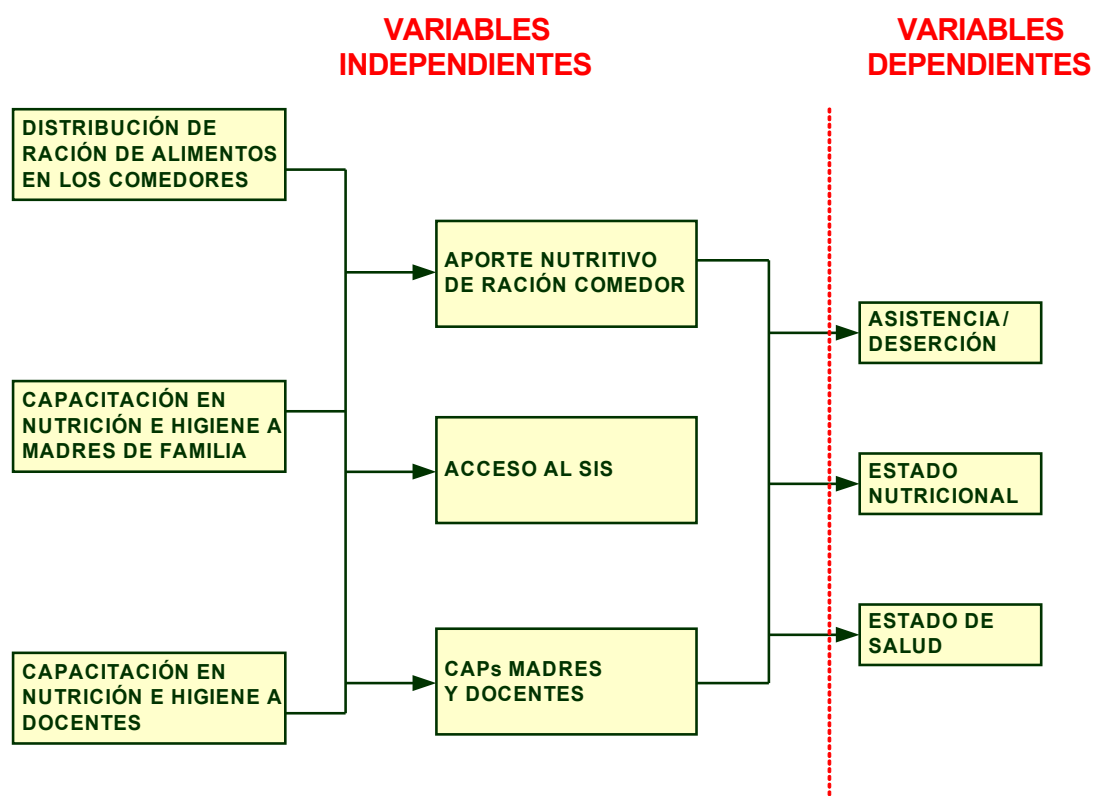


b) Evaluación de Impacto

En reunión previa a la evaluación con Directivos del PARONAA, estos nos manifestaron que las acciones del SPE no iban dirigidas mayormente a mejorar el estado de salud y asistencia o deserción de los escolares, por lo que estas variables se evaluaron tangencialmente.

En el diagrama N° 3, se muestran las variables dependientes e independientes del estudio. Las líneas continuas muestran una relación más directa y las punteadas una relación tangencial.

Diagrama N° 3
Variables de Estudio



Los indicadores de impacto utilizados fueron los siguientes:

- ☞ Porcentaje de niñas y niños menores de cinco años con retardo del crecimiento (TE).
- ☞ Porcentaje de niñas y niños con anemia
- ☞ Prevalencia de EDA e IRA
- ☞ Tasa de asistencia y deserción escolar

La amplia cobertura del SPDE a nivel nacional en escuelas de zonas de pobreza y pobreza extrema, impidieron que podamos diseñar un estudio quasi experimental (con instituciones

educativas testigo), pues hacen prácticamente imposible que se encuentren escuelas de comparación no intervenidas con características similares a las intervenidas. Sin embargo, comparando los hallazgos de la presente evaluación con las del 2001, podemos apreciar la variación de los principales indicadores, aunque sin precisar la atribuibilidad de los mismos a la intervención.

Para intentar medir cierta atribuibilidad del SPE en algunas variables, parámetros, usamos la misma metodología utilizada usada en la evaluación del 2001, comparando a “consumidores habituales” (aquellos que siempre consumen la ración por referencia del profesor de aula) y “consumidores no habituales” (aquellos que consumen esporádicamente o no consumen la ración, también por referencia de los profesores de aula).

Un primer nivel de análisis consistió en la comparación de las cifras de los indicadores de impacto de la evaluación del 2001 con la presente y luego se compararon estos mismos indicadores entre el grupo de “consumidores habituales” y “no habituales” por cada uno de los dominios, tratando de ver si hay o no diferencias estadísticamente significativas, que nos indique si los cambios positivos logrados se deben o no al SPE. Para ello se utilizó la prueba de diferencia de proporciones de dos muestras.

Luego se hizo un análisis bivariado entre algunas variables dependientes e independientes del estudio que se especifican en el diagrama N° 1, tratando de encontrar asociaciones estadísticamente significativas. Para ello se utilizó el análisis del riesgo relativo.

c) Evaluación de efectos

Los **efectos** se midieron a través del aporte nutricional en cantidad y calidad de la ración distribuida, y los CAPs (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) de madres de los niños beneficiarios del SPE y de los profesores.

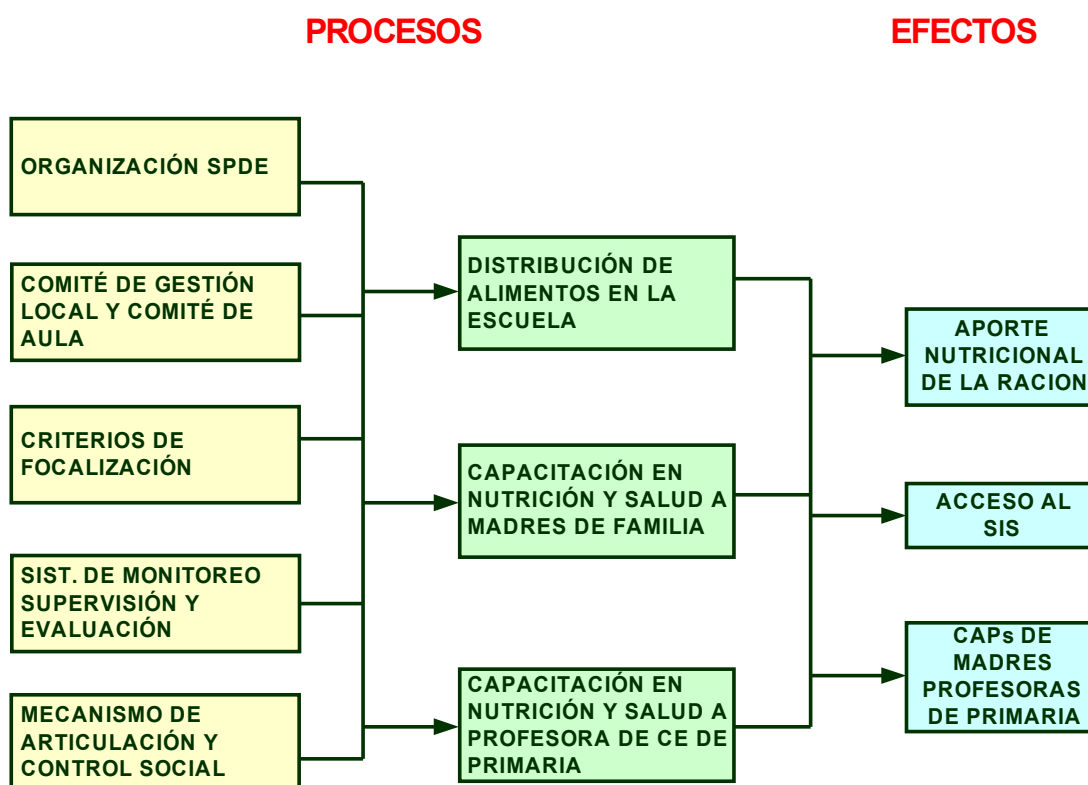
Los indicadores de efecto utilizados fueron los siguientes:

- ☞ Cantidad promedio de ración consumida
- ☞ Porcentaje de aporte energético y proteico de la ración en la dieta diaria de los niños.
- ☞ Porcentaje de adecuación de energía y nutrientes de niños beneficiarios
- ☞ Porcentaje de escolares con acceso al SIS.
- ☞ Porcentaje de madres con CAPs adecuados.

d) Evaluación de procesos

En el diagrama N° 4 se muestran las variables de efecto y proceso del estudio:

Diagrama N° 4
Variables de Procesos y Efectos

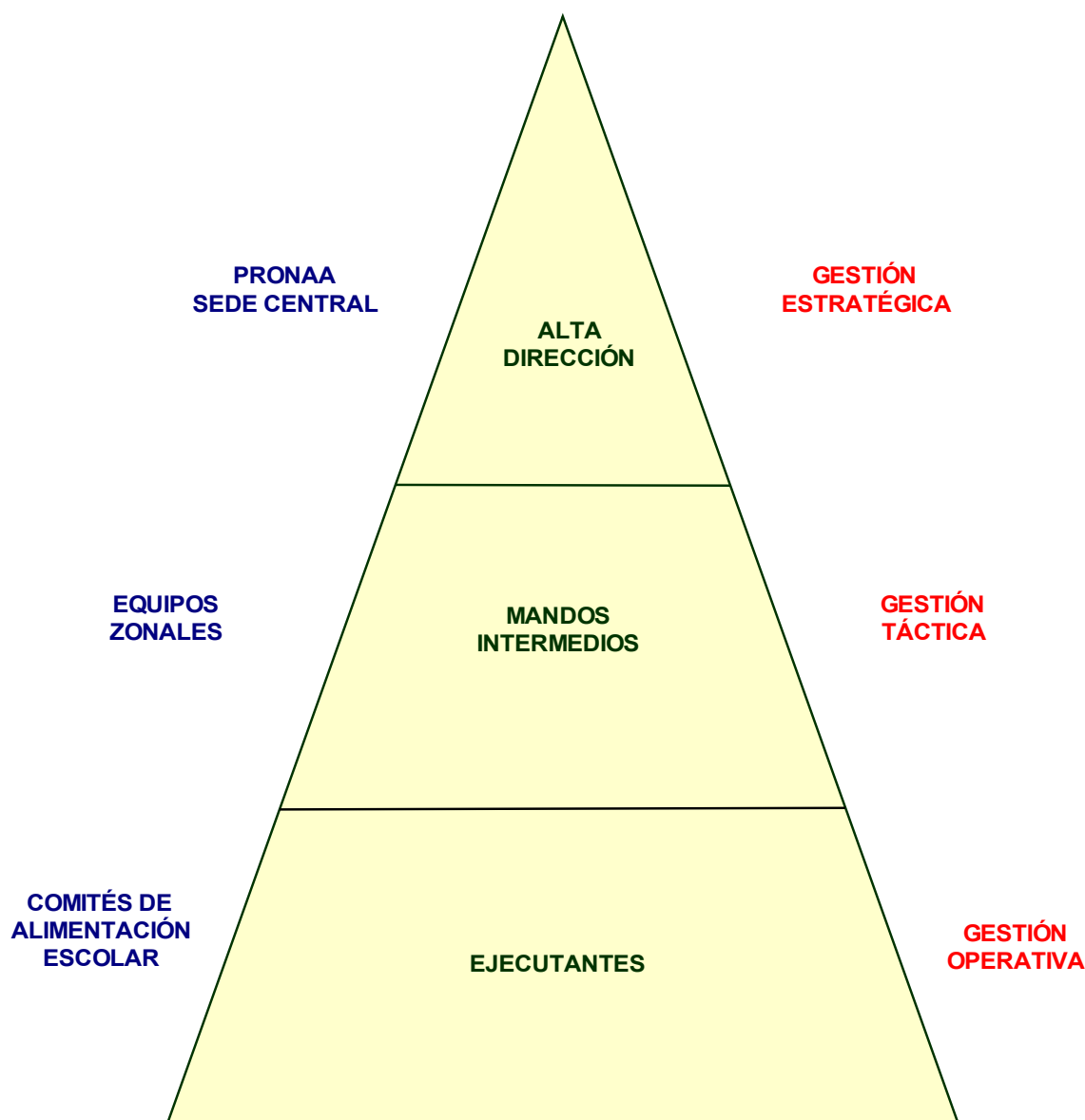


Los indicadores de *proceso* utilizados fueron los siguientes:

- ☞ % de raciones distribuidas a los beneficiarios que se adecua a las normas.
- ☞ % de raciones distribuidas en relación a las programadas.
- ☞ Cobertura del Subprograma por grupos étnicos y tipo de usuario.
- ☞ % de niñas y niños focalizados adecuadamente
- ☞ % de profesores capacitados.
- ☞ % de profesores con CAPs adecuados en salud y nutrición
- ☞ % de madres de familia capacitadas
- ☞ % de madres de familia CAPs adecuadas en salud y nutrición
- ☞ % de niñas y niños que aceptan la ración
- ☞ % de madres satisfechas con los servicios que brindan el Subprograma en los CE de Primaria.
- ☞ % de profesores de CE de Primaria satisfechos con el Subprograma
- ☞ % de CAES satisfechos con el SDE

La evaluación de gestión del SPE se hizo partiendo del modelo que se muestra en el diagrama N° 2, complementado con el gráfico N° 4.

Diagrama N° 5
Niveles de evaluación de la gestión del Programa



En base a un cuestionario semi-estructurado se evaluó la participación de todos los actores del SPE en los diferentes niveles de gestión. De esta manera se efectuaron diversas entrevistas a funcionarios del PRONAA y se revisaron los respectivos documentos de gestión. Los instrumentos utilizados para recabar información sobre gestión se muestran Anexo N° 1

Los indicadores de gestión utilizados fueron los siguientes:

- ☛ Grado de organización del SPE en sus diferentes niveles.

- ☞ Grado de articulación del Programa con otras instituciones públicas, privadas y organizaciones de base.
- ☞ Eficacia del Programa: programación y ejecución de actividades del 2006, criterios de selección de los intervenidos, raciones programadas vs. distribuidas, barreras en la implementación.
- ☞ Eficiencia del Programa: programación y ejecución presupuestal, logística alimentaria.
- ☞ Grado de eficacia de la supervisión del Programa, mecanismos de evaluación de la transparencia.
- ☞ Grado y formas de participación de madres beneficiarias en el SPE
- ☞ Características de los locales de preparación del Desayuno Escolar, condiciones del mobiliario y menaje.
- ☞ Focalización, filtración, subcobertura y superposición con otros programas

5.3 Instrumentos utilizados y procesamiento

Los instrumentos utilizados para el recojo de información de cada una de las variables, se presentan en los Anexos del 2 al 6 y son los siguientes: encuesta a hogares, encuesta de antropometría y aceptabilidad, encuesta de consumo de alimentos, encuesta de gestión, observación del consumo, encuesta CAPs a alumnos, encuesta CAPs a docentes, encuesta a miembros del CAE, encuesta de gestión, listas de chequeo de locales de preparación del desayuno y formatos de registro de asistencia y deserción escolar de niñas y niños de primaria. Antes de la aplicación de la encuesta a hogares, se pidió a todas las madres su consentimiento a través del documento respectivo (Anexo N° 10).

Todos los instrumentos fueron diseñados en interacción con personal del CENAN y PRONAA, y luego validados en campo antes de su aplicación. Los encuestadores responsables del trabajo de campo, fueron capacitados en un taller teórico práctico de 7 días de duración y los encuestadores encargados de la antropometría fueron debidamente estandarizados por técnicos del CENAN.

Los datos de todos los cuestionarios, a excepción de los de consumo, se ingresaron en un software ad hoc diseñado para tal fin por doble digitación y la corrección inmediata de errores encontrados. Para el procesamiento de la base de datos se usó el aplicativo SPSS v13 y el módulo EpiNut del Programa Epi Info 6.0, para el cálculo de desnutrición.

El procesamiento de la información recolectada de la encuesta de consumo, se hizo en un software ad hoc diseñado para tal fin y para el cálculo del contenido de nutrientes, se utilizaron como valores referenciales las recomendaciones nutricionales de la FAO/OMS.

La relación de instrumentos utilizados se consignan en los anexos del 1 al 8.

5.4 Técnicas utilizadas

Todos los procedimientos ejecutados en niñas y niños fueron aplicados por profesionales de la salud debidamente reentrenados, tomando en cuenta las medidas de bioseguridad y pidiendo previamente el consentimiento de los participantes.

El aporte de nutrientes de la ración ingerida por niños se determinó mediante una encuesta de consumo de alimentos a una submuestra utilizando dos métodos: a) el de pesada directa, para registrar los productos consumidos en el desayuno escolar, y b) el de recordatorio de 24 horas, para registrar los alimentos consumidos en el hogar y utilizando la técnica de medidas caseras.

El método de recordatorio de 24 horas registró, mediante una entrevista, todas las preparaciones y alimentos consumidos por el niño el día anterior desde la hora del almuerzo hasta la última comida antes del desayuno escolar. Para obtener la cantidad de ingredientes lo más aproximado posible a lo real, se utilizaron láminas con figuras de alimentos, vajilla y utensilios de cocina de diferentes tamaños para que las madres puedan identificar el alimento o vajilla utilizado en sus preparaciones y así obtener los pesos de los alimentos y los volúmenes de la vajilla. Así mismo los supervisores - encuestadores contaron con un juego de tres literas de 1/4, 1/2 y 1 litro para tomar medidas de volumen de la vajilla, una jeringa para medir el aceite, un centímetro para obtener volúmenes y balanzas digitales. Para la recolección de los datos se utilizaron cuatro formatos de encuesta: el primero fue para registrar los ingredientes que se utilizaron para preparar el desayuno escolar, el segundo para registrar el consumo de desayuno del niño, el tercero para las preparaciones e ingredientes utilizados por la familia y que también fueron consumidas por el niño, y el cuarto, para registrar las preparaciones y alimentos destinadas sólo al niño (ver anexo No.6).

Para la evaluación del estado nutricional de niñas y niños se usó una balanza digital y un tallímetro portátil modelo OMS. La prevalencia de desnutrición crónica de los escolares se determinó con el punto de corte de <2 DE estipulado en las tablas de la OMS/NCHS, utilizando el módulo EpiNut del programa Epiinfo6. Las encargadas de tomar estas medidas fueron enfermeras debidamente capacitadas y estandarizadas según la técnica recomendada por la OMS⁽¹¹⁾.

Para la evaluación de los niveles de hemoglobina de los escolares, se utilizó el método de colorimetría en sangre capilar con el fotómetro portátil HemoCue® para todos los niños y niñas y MEF intervenidos y no intervenidos. La prevalencia de anemia se determinó con los puntos de corte de < 12 g/dl (el mismo que se usó en la evaluación del 2001),

¹¹ Habich, J.P. *Procedimientos de estandarización para el acopio sobre el terreno de datos relativos al peso y a la talla* Bol OPS, No. 76: 375-384. Geneve, 1974.

con los ajustes respectivos según altitud, de acuerdo a la técnica recomendada por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de USA y utilizada también por el INS ⁽¹²⁾ y ENDES 2000. La fórmula utilizada fue la siguiente:

- ✓ Nivel de Hb ajustado: Nivel de Hb observado – Ajuste por altura
- ✓ Ajuste por altura = $0.022 \times (\text{alt})^2 - 0.032 (\text{alt})$ ó $\text{alt} [0.022 \times (\text{alt}) - 0.032]$
- ✓ Donde (alt) = (altura en metros/1000) x 3.3

Los ajustes se hicieron a partir de los 500 metros de altura sobre el nivel del mar. La metodología del dosaje de hemoglobina se detalla en el anexo N° 8.

El estado de salud de los escolares se evaluó mediante preguntas a los y las responsables del cuidado de los mismos del grupo de “consumidores habituales y “no habituales”o, sobre episodios de diarrea e infección respiratoria aguda y neumonía en los 15 días anteriores a la encuesta.

La aceptabilidad de las raciones se evaluó de dos formas:

- ☞ Por pregunta directa a los escolares si les gustaba o no la ración sólida o líquida distribuida.
- ☞ Mediante una guía de observación aplicada en las IE. Se observó la fracción de ración consumida por el beneficiario (1/4, 1/2, 3/4 o toda la ración).

La evaluación de las condiciones de los locales de preparación del desayuno y del mobiliario, se evaluó en el total de IE seleccionadas, mediante una lista de chequeo que se muestra en el anexo N° 9.

La focalización se calculó utilizando el concepto metodológico consignado en la tabla No. 1.

La filtración se calculó a partir de la muestra de encuesta a hogares, basado en las Necesidades Básicas Insatisfechas de las familias beneficiarias, investigadas mediante preguntas específicas para sacar los 5 subindicadores que componen este indicador.

Para el cálculo de la filtración se usó la relación de niños de primaria matriculados el 2007 pertenecientes a I.E. públicas, la relación de beneficiarios del 2007 y la cantidad de niños de 6 a 12 años pertenecientes a hogares pobres.

¹² MINSA / INS. *Manual de procedimientos para el diagnóstico de anemia por hemoglobímetro*. Lima, diciembre de 1997.

Tabla N° 1
Tipologías de Focalización

Requisitos	Recibe beneficios del Programa	No recibe beneficios del Programa
Cumple con requisitos para ser beneficiario	Correctamente focalizado	Subcobertura (Error I)
No cumple con los requisitos para ser beneficiario	Filtración (Error II)	Correctamente excluido

Fuente: Instituto Nacional de Salud

La implementación de las recomendaciones de la evaluación del 2001 se evaluó con preguntas ad hoc dentro de la encuesta de gestión, a los responsables del SPE a nivel central.

5.5 Criterios de selección y comportamiento de la muestra

5.5.1 Selección de la muestra

Del universo de Instituciones Educativas (I.E.) intervenidas por el SPE, se extrajo una muestra probabilística por conglomerados, multietápica, proporcional al tamaño y con una selección aleatoria por cada etapa.

El ámbito nacional donde se desarrolla el SPE se dividió en cuatro Dominios, los que se trabajó independientemente. Cada Dominio estuvo constituido por un conjunto de provincias, con excepción de Lima Metropolitana, donde los distritos juegan dicho rol. Los Dominios fueron los siguientes:

- ☛ Lima Metropolitana (incluyó la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao)
- ☛ Resto de Costa (incluyó todas las provincias que poseen costa marítima, con excepción de Lima Metropolitana).
- ☛ Sierra (incluyo provincias que mayoritariamente tienen localidades ubicadas por encima de los 2,000 m. s. n. m.).
- ☛ Selva (incluyó las provincias de las regiones amazónicas y otras)

Dentro de cada Dominio se seleccionó aleatoriamente un número de provincias, dejando que la cantidad de beneficiarios en las mismas jueguen un rol específico en su elección.

Se definieron tres Unidades de Muestreo:

Unidades Primarias de Muestreo (UPM): Constituidas por las Provincias, es decir los conglomerados políticos administrativos perfectamente identificables y con autoridades reconocidas, tanto para el Sistema Educativo como para el SPE. Dado que las provincias poseen cantidades diferenciales de beneficiarios se utilizó el método de selección proporcional al tamaño (PPT).

Unidades Secundarias de Muestreo (USM): Constituidos por las Instituciones Educativas, que se seleccionaron aleatoriamente y con la técnica PPT de la base de datos del año 2007 proporcionada en el TER.

Unidades Terciarias de Muestreo (UTM): Al interior de cada IE, basado en la relación de aulas y alumnos asistentes, se seleccionó aleatoriamente las aulas y alumnos a intervenir. Se garantizó que de todos los grados existentes en cada I.E. se tome por lo menos un aula.

Por cada Dominio se extrajo una muestra madre, de la cual se desprendieron en cadena y sucesivamente submuestras orientadas a finalidades específicas. La secuencia estuvo determinada por los tamaños muestrales requeridos por cada una de ellas.

El tamaño de la muestra se calculó aplicando sucesivamente las siguientes fórmulas estadísticas:

$$n_0 = t^2 * (p) * (1-p) / (\delta)^2$$

Donde:

t = Valor crítico, obtenido de la tabla normal para el nivel de significación especificado

p = Proporción estimada (éxito)

(1-p) = Proporción estimada (fracaso)

δ = Máximo error permitido en la estimación

Segunda aproximación

$$n_1 = n_0 / (1 + (n_0/N))$$

Donde:

N = Magnitud de la población, en las unidades respectivas

Tercera aproximación

$$n = (n_1 * (DEFF)) / (1 - TNR)$$

Donde:

DEFF = Estimación del Efecto de Diseño por aplicación de muestras complejas

TNR = Tasa de No Respuesta

Siguiendo los resultados presentados en la investigación del 2001 (ver pagina 184), se considero la prevalencia de desnutrición crónica en escolares, cuyo valor nacional bordea el 31%. Además se considero que las estimaciones tendrían un nivel de confianza del 95%, con márgenes de error inferiores al 5%, admitiéndose que se soportaría una tasa de no respuesta del 10%. Dado que el diseño muestral propuesto es de naturaleza compleja se asume un efecto de diseño de 1.20. Todo lo anterior se detalla para cada uno de los dominios o estratos de la investigación en la Tabla No. 2.

Tabla No.2
Parámetros estadísticos para antropometría

Dominio	Población	Error	Prevalenc desnutric	No respuesta	Efecto de diseño
Lima Met	341,684	0.03	0.17	0.10	1.20
R. Costa	274,680	0.04	0.20	0.10	1.20
Sierra	1,327,361	0.04	0.48	0.10	1.20
Selva	540,000	0.04	0.41	0.10	1.20
Total	2,483,725	0.04	0.31	0.10	1.20

Considerando que también se prevé realizar estimaciones de variables cuantitativas, entre las que destaca el nivel de hemoglobina, se utilizaron los resultados presentados en la página 210 del informe del 2001 para realizar los cálculos correspondientes. A lo anterior se adicionó igual que antes que el nivel de confianza de las estimaciones seria del 95% y que los errores no superarían el 10%. También se incluyo la suposición que la no respuesta no superaría el 10% y el efecto de diseño por tratarse de muestras complejas alcanzaría a 1.20. El detalle a nivel de cada uno de los dominios considerados se presenta en la tabla No. 3.

Tabla No.3
Parámetros estadísticos para anemia

Dominio	Población	Error	Promedio	Desviación Estandar	Tasa de no resp.	Efecto diseño
Lima Met	341,684	0.10	12.38	1.08	0.10	1.20
R. Costa	274,680	0.10	12.63	1.10	0.10	1.20
Sierra	1,327,361	0.10	11.69	1.35	0.10	1.20
Selva	540,000	0.10	12.50	1.00	0.10	1.20
Total	2,483,725	0.10	12.30	1.13	0.10	1.20

La aplicación de las formulas y parámetros señalados, condujeron a proponer que se seleccionaran 24 provincias y 100 colegios en los 4 dominios definidos.

Para cada uno de los dominios y según el modulo particular a aplicar, expresados en cantidad de beneficiarios, se señalan en la tabla No. 4, lo que se denomina el tamaño de muestra final

Tabla No. 4
Tamaño de la muestra por dominios

DOMINIOS	ANTROP	HB	HOGARES	CAPS ALUM	OBS CON	CAPS PROF	ENC CONS	ASIST/ DES (*)	CAE	I.E.
Lima Met.	720	480	360	360	360	120	80	120	20	20
R. Costa	576	384	288	288	288	96	64	96	16	16
Sierra	864	480	288	288	288	288	192	288	48	48
Selva	960	480	384	384	384	96	64	96	16	16
TOTAL	3120	1824	1320	1320	1320	600	400	600	100	100

(*) Aulas

5.5.2 Selección de beneficiarios en campo

Una vez seleccionada una I. E. se los encuestadores procedieron a seleccionar a los alumnos, para lo cual procedieron de la siguiente manera:

- El encuestador preguntó a la autoridad educativa la cantidad de grados que actualmente operan en la I.E y el número de aulas por cada grado de primaria.
- Luego aleatoriamente seleccionó por cada I.E un aula por grado
- Seguidamente se seleccionó aleatoriamente la cuota de alumnos por cada aula y para cada tipo de variable a estudiar, de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla No. 5
Encuesta de antropometría, Hb y aceptabilidad selección de alumnos por aula por dominio

TIPO DE CONSUMIDOR	LIMA	COSTA	SIERRA	SELVA
HABITUALES	5	5	2	8
NO HABITUALES	1	1	1	2

En la tabla No. 6 la selección es por aula en todos los dominios, excepto para el domino Sierra, donde la selección se hizo por I.E. de acuerdo a lo que se muestra en la tabla No 6a. Como se ve, se seleccionó un alumno consumidor habitual por grado y 1 alumno no consumidor habitual cada 3 grados.

Tabla No. 6
Encuesta a hogares, encuesta CAPs a alumnos y obs. Consumo

TIPO DE CONSUMIDOR	LIMA	COSTA	SIERRA	SELVA
--------------------	------	-------	--------	-------

HABITUALES	2	2	6	3
NO HABITUALES	1	1	2	1

Tabla No. 6a
Encuesta a hogares, encuesta CAPs a alumnos y obs.
consumo
Dominio Sierra

TIPO DE CONSUMIDOR	GRADOS						TOTAL
	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	
HABITUALES	1	1	1	1	1	1	6
NO HABITUALES	1			1			2

Como se muestra en la tabla No. 7. para la encuesta CAPs a profesores, se seleccionó al profesor de aula de cada I.E. en todos los dominios. Para la encuesta de asistencia y deserción se tomó a todos los alumnos por aula y por dominio.

Tabla No. 7
Encuesta a profesores, asistencia y deserción

DOMINIOS	GRADOS						TOTAL
	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	
LIMA MET	1	1	1	1	1	1	6
RESTO COSTA	1	1	1	1	1	1	6
SIERRA	1	1	1	1	1	1	6
SELVA	1	1	1	1	1	1	6

Para la encuesta de consumo se seleccionó una submuestra en cada dominio de acuerdo a los criterios que se especifican en la tabla No. 8.

Tabla No. 8
Encuesta de consumo

DOMINIOS	Consumo	G R A D O S						Total
		1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	
LIMA MET	Habit	1		1		1		3
	No habit	1						1
RESTO COSTA	Habit	1		1		1		3
	No habit			1				1
SIERRA	Habit	1		1		1		3
	No habit					1		1
SELVA	Habit	1		1		1		3
	No habit	1						1

Para la encuesta a locales, se aplicó una por IE y por cada dominio.

Los *criterios de inclusión* para la selección final de los alumnos fueron: que sean alumnos beneficiarios del SPE, que tengan un mínimo de exposición al mismo de 6 meses, que tengan entre 6 a 12 años y que estén cursando algún grado de primaria. Los *criterios de exclusión* fueron: alumnos que no cumplieran los requisitos de inclusión y que tuvieran algún defecto físico que impidiera la toma de antropometría.

5.5.3 Comportamiento de la muestra

De lo mencionado anteriormente, se desprende que en la presente investigación se manejó un amplio conjunto de unidades de muestreo y de análisis, por lo que el control muestral se referirá a las principales, es decir a los colegios, las aulas y los alumnos.

En cuanto a colegios, originalmente se planificó encuestar a 100 colegios (tabla No. 4), de los cuales por diversas razones finalmente se encuestó a 96. Dos de los colegios no ejecutados son fueron del dominio Lima Metropolitana (Callo y a San Juan de Lurigancho). La razón fue que como la encuesta se hizo en la primera quincena de diciembre, ya estaban en proceso de clausura y por tanto ya no se repartían desayunos escolares. Los otros dos colegios no ejecutados se encuentran en el dominio Resto de Costa, uno ubicado en Morropón (Piura) y otro en Chiclayo (Lambayeque). Al llegar los encuestadores las clases estaban suspendidas.

En cuanto a aulas, originalmente se previó seleccionar 600, de las cuales finalmente se cubrieron 473, que representa el 79%. Aparte de la explicación de los 4 colegios no ejecutados, que representa un déficit de 24 aulas, las razones concomitantes se refieren a la existencia de aulas unidocentes (un profesor para varias aulas) y también el hecho de que el día de la encuesta no asistió el profesor.

Comparando la muestra programada vs. la ejecutada (tablas No. 4, 9 y 10), vemos que, respecto de las previsiones realizadas en el diseño muestral, para la encuesta de antropometría no se cumple el supuesto de no respuesta, aunque la situación no es dramática pues en términos generales la carencia es menor al 3%. La situación es similar en el dominio de Lima Metropolitana y un tanto más preocupante en el dominio Costa. Para ambas situaciones anteriormente se dieron las explicaciones causales de las mismas.

Es de declarar que esas carencias preocupan en términos de cómo influyen en la calidad de la data producida, pero como veremos mas adelante, su efecto no fue significativo. Esto se ve claramente en el análisis de la calidad de las estimaciones de la talla y el peso que se hace en el punto 5.5.4, donde vemos que ambos tienen una variación mínima en el intervalo de confianza y en el coeficiente de variación, lo que hace que los resultados de prevalencias de desnutrición encontrados para todos los dominios esté dentro de los parámetros estimados originalmente a pesar de una pequeña disminución de la muestra ejecutada en el dominio R. de Costa.

En cuanto la muestra ejecutada para hemoglobina, vemos esta supera ampliamente a la programada. Ello se debe a que por razones operativas se especificó a los encuestadores que a todo niño seleccionado para antropometría, también se le tome una muestra de sangre capilar para dosar hemoglobina. Esta estrategia fue apropiada, pues a la vez que facilitó el trabajo de los encuestadores, favoreció la eficacia de las estimaciones, ya que hubo alrededor de un 16% de rechazo a la toma de esta muestra.

Es por ello que en el análisis de las estimaciones para esta variable, nos da un coeficiente de variación muy pequeño, lo que garantiza la confiabilidad de las prevalencias obtenidas dentro de los parámetros estadísticos iniciales.

Tabla No. 9
Muestra ejecutada por dominios

DOMINIOS	ANTROP	HB	ENC HOG	CAPS ALUM	OBS CON	CAPS PROF	ENC CONS	ASIST/ DES (*)	CAE	I.E.
Lima Met.	632	498	302	362	293	107	65	107	18	18
R. Costa	463	400	234	264	425	72	48	72	14	14
Sierra	771	738	343	487	554	211	174	211	48	48
Selva	858	855	354	349	694	83	62	83	16	16
TOTAL	2724	2491	1233	1462	1966	473	349	473	96	96

(*) Aulas

Tabla No. 10
Porcentaje de ejecución de la muestra

DOMINIOS	ANTROP	HB	ENC HOGAR	CAPS ALUM	OBS CON	CAPS PROF	ENC CONS	ASIST/ DES (*)	CAE	I.E.
Lima Met.	87.8	103.8	83.9	100.6	81.4	89.2	81,25	104.2	90	90
R. Costa	80.4	104.2	81.3	91.7	147.6	75.0	75,0	87.5	87.5	87.5
Sierra	89.2	153.8	119.1	169.1	192.4	73.3	90,6	86.1	100	100
Selva	89.4	178.1	92.2	90.9	180.7	86.5	96,875	103.1	100	100
TOTAL	87.3	136.6	93.4	110.8	148.9	78.8	87,25	92.7	96	96

(*) Aulas

5.5.4 Calidad de las estimaciones

En las investigaciones por muestreo, es de suma importancia cuidar la calidad de las estimaciones producidas por la misma, dado que en toda encuesta realizada sobre una determinada población, las estimaciones obtenidas para las variables en estudio no se corresponden exactamente con los valores reales. Los errores que se pueden cometer podemos clasificarlos en: errores de muestreo y errores ajenos al muestreo.

Los errores ajenos al muestreo pueden deberse a situaciones imponderables encontradas en el terreno, a la mala actuación de los agentes encuestadores, a los defectos de procedimiento, etc. Para minimizar estos errores, se capacitó convenientemente a los encuestadores y en cada equipo hubo un supervisor que

vigiló diariamente la calidad de la data recolectada. Igualmente se hizo una rigurosa crítica de las encuestas antes de su digitación y se contrastó la data ingresada por cada encuestador con una doble digitación. Posteriormente la base de datos fue consistenciada y depurada, antes de su procesamiento.

Los errores de muestreo se deben a la aleatoriedad de la muestra, es decir, debido a su misma naturaleza, las estimaciones obtenidas a partir de una muestra probabilística de la población, son variables que fluctúan según las leyes del azar. Esto hace que, a pesar que no existan errores ajenos al muestreo, si realizamos distintas encuestas con diseños muestrales semejantes se obtendrán resultados diferentes.

Lo importante mantener ambos tipos de errores dentro de márgenes aceptables, para que podamos tener confianza en nuestras estimaciones. Pero para ello será necesario, primero, que conozcamos los errores que tenemos.

Como los errores ajenos al muestreo han sido controlados por las medidas ya señaladas, nos detendremos en el análisis de los márgenes de error de muestreo para las dos variables centrales de la investigación: antropometría y hemoglobina.

El cálculo de los errores muestrales se realizó con la base de datos, utilizando el programa computacional SPSS (ver anexo No. 11), que brinda las siguientes características a los efectos de especificar la calidad de la data:

- **La naturaleza de la estimación**, es decir si son totales, promedios o porcentajes, señalando el estrato al que pertenecen. En ese campo también se referencia el nombre de la variable analizada.
- **Estimación**, es decir el valor de la estimación propiamente dicha, lo que estadísticamente se denomina la estimación puntual.
- **Error Típico**, que indica la magnitud del error cometido en la estimación
- **Intervalo de Confianza al 95%**, es decir el rango de valores que podría adoptar el parámetro para la probabilidad señalada.
- **Coeficiente de Variación**, que indica la efectividad de la estimación realizada y se expresa en porcentaje. Nos concentraremos en este coeficiente para juzgar la calidad de las estimaciones de la presente investigación, siguiendo los criterios del patrón internacional que se muestran en la tabla No 11

Tabla No11
Confiabilidad de las estimaciones

ERROR RELATIVO CALCULADO	CONFIABILIDAD
--------------------------	---------------

(%)	ASIGNADA
Menos de 5 %	MUY BUENA
De 5 a menos de 10 %	BUENA
De 10 a menos de 20 %	ACEPTABLE
De 20 % a mas	SOLO REFERENCIAL

- **Raíz Cuadrada del Efecto de Diseño**, que nos proporciona un indicativo de qué tanto más eficiente (en el supuesto de que sea superior a 1) fue el diseño muestral aplicado al compararlo con el muestreo aleatorio simple (MAS).
- **Recuento no ponderado**, nos indica el número de observaciones en las cuales se basa la estimación proporcionada.

A continuación presentamos los resultados resumidos de los cálculos realizados. En primer término se incluyen las variables básicas y posteriormente los índices fundamentales. Las cifras comentadas se muestran en el gráfico E1 y en el anexo estadístico No. 11.

a) Análisis de los parámetros edad, talla, peso, Hb. y sexo

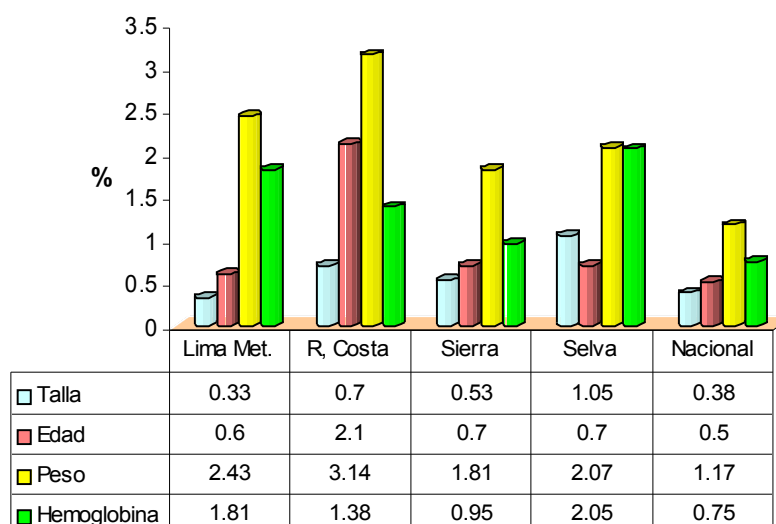
Analizando la variable EDAD, encontramos que el promedio de a nivel nacional es igual a 9.21 años que tiene un error típico de 0.045, el cual es realmente pequeño de manera tal que el intervalo del 95% fluctúa entre 9.12 y 9.31 años y el coeficiente de variación es de 0.005, es decir solo medio punto porcentual. Ello nos indica que ese parámetro ha sido estimado con una precisión excelente. Analizando por dominios, se encuentra que el peor resultado es 2.1% de error (que guarda relación con el menor tamaño de la sub muestra, indicado en recuento no ponderado: 463 casos). En conclusión, para la variable EDAD, la calificación de la estimación es **Muy Buena**.

Analizando la variable PESO, encontrando que el promedio a nivel nacional es de 26.8 kilos. Esta estimación también es bastante precisa pues sólo registra el 1% de coeficiente de variación. En conclusión, para la variable PESO, la calificación de la estimación es **Muy Buena**.

Analizando la variable TALLA, encontramos coeficientes de variación menores al 1% con lo cual los intervalos de confianza son lo suficientemente estrechos como para facilitar la toma de decisiones adecuadas.

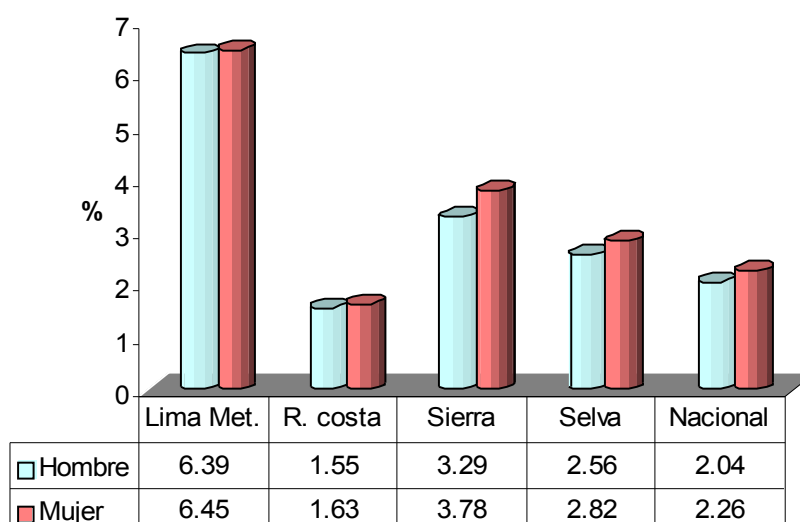
Al analizar la variable HEMOGLOBINA, encontramos también rangos bastante cortos de intervalos de confianza y pequeños coeficientes de variación, por lo que la calificación de la estimación para esta variable es también **Muy Buena**.

Gráfico E1
Coefficientes de variación para talla, edad, peso y Hb.



El gráfico No. E2 presenta los coeficientes de variación expresado en términos porcentuales. Vemos que las estimaciones de esta variable son mayoritariamente **muy buenas**, es decir que con ellas se podrán adoptar decisiones con mucha confiabilidad. Sólo en el caso del dominio Lima Metropolitana dicho calificativo es de bueno.

Gráfico E2
Coefficientes de variación para sexo



En conclusión, las estimaciones para estas 5 variables fundamentales del estudio, no pueden ser más satisfactorios, pues según los estándares internacionales serían calificadas como de **excelentes**.

b) Análisis de las prevalencias de desnutrición y anemia

Las tablas 11a y 11b corresponden a los resultados obtenidos al realizar la medición de la calidad sobre de la prevalencia de desnutrición crónica encontrada en los niños “consumidores habituales” y “no habituales”.

Como en los casos anteriores, en las tablas se presentan los coeficiente de variación en términos porcentuales, de los que podemos deducir la calidad de las prevalencias obtenidas de desnutrición crónica reciben el calificativo de **muy bueno** para todos los dominios y a nivel nacional.

En las mismas tablas también se consignan los rangos de cada “semi-intervalo”, los cuales son equivalentes al “error muestral” definido al momento del diseño de la muestra. Como se puede apreciar, dicho error es inferior al 5% establecido en nuestro diseño, por lo que las estimaciones son bastante precisas y se pueden hacer las inferencias respectivas a nivel nacional y por cada uno de los dominios.

Tabla No. 11a
Calificación de las prevalencias de desnutrición crónica encontradas por dominios. Consumidores habituales

DOMINIO	ESTI-MACION	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	ERROR=SEMI INTERVALO	COEF DE VARIACIÓN
LIMA MET	7.6	7.6	7.6	0.03	0.19
COSTA	17.6	17.5	17.7	0.11	0.32
SIERRA	40.6	40.5	40.7	0.10	0.13
SELVA	26.9	26.8	27.0	0.15	0.28
NACIONAL	24.0	23.9	24.1	0.06	0.14

Tabla No. 11b
Calificación de las prevalencias de desnutrición crónica encontradas por dominios. Consumidores no habituales

DOMINIO	ESTI-MACION	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	ERROR=SEMI INTERVALO	COEF DE VARIACIÓN
LIMA MET	6.0	5.9	6.1	0.08	0.64
COSTA	15.4	15.2	15.6	0.22	0.72
SIERRA	35.3	35.2	35.4	0.07	0.10
SELVA	21.8	21.7	21.9	0.08	0.18
NACIONAL	24.4	24.3	24.5	0.05	0.11

En las tablas 11c y 11d se analizan los mismos parámetros para las prevalencias de anemia, llegándose a las mismas conclusiones, es decir que las cifras encontradas son **muy confiables** y se pueden hacer las inferencias respectivas a nivel nacional y por dominios.

Tabla No. 11c
Calificación de las prevalencias de anemia encontradas por dominios. Consumidores habituales

DOMINIO	ESTIMACION	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	ERROR=SEMI INTERVALO	COEF DE VARIACIÓN
LIMA MET	23.1	23.0	23.1	0.09	0.20
COSTA	32.5	32.4	32.6	0.11	0.12
SIERRA	49.1	49.0	49.2	0.08	0.09
SELVA	46.1	46.0	46.3	0.17	0.18
NACIONAL	39.6	39.5	39.7	0.06	0.08

Tabla No. 11d
Calificación de las prevalencias de anemia encontradas por dominios. Consumidores no habituales

DOMINIO	ESTIMACION	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	ERROR=SEMI INTERVALO	COEF DE VARIACIÓN
LIMA MET	29.8	29.7	29.9	0.13	0.22
COSTA	40.9	40.8	41.0	0.09	0.12
SIERRA	46.9	46.8	47.0	0.11	0.12
SELVA	42.5	42.3	42.6	0.15	0.18
NACIONAL	42.7	42.6	42.8	0.08	0.10

Como corolario final podemos decir que las dificultades señaladas en el trabajo de campo (errores ajenos al muestreo), no han tenido repercusiones negativas respecto de la confiabilidad de la data.

VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1 El entorno familiar y comunal

6.1.1 Características de las familias

a) Población

Como se aprecia en las tablas No. 12 y 13, la población por grupos de edad está homogéneamente distribuida tanto en el grupo de “consumidores habituales”, como en el de “no habituales”. La población menor de 20 años representa un 58.3% y 56.6% del total, siguiendo en ambos casos el patrón de distribución piramidal de poblaciones pobres.

Tabla N° 12
Población por Grupos de Edad y Sexo. Consumidores habituales

Grupos de Edad	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Menores de 1 año	45	1.5	49	1.7	94	1.6
De 1 a 4 años	259	8.9	222	7.6	481	8.2
De 5 a 9 años	600	20.6	540	18.4	1140	19.5
De 10 a 14 años	591	20.3	575	19.6	1166	19.9
De 15 a 19 años	278	9.5	250	8.5	528	9.0
De 20 a 29 años	207	7.1	350	11.9	557	9.5
De 30 a 49 años	722	24.8	772	26.3	1494	25.5
De 50 a 64 años	161	5.5	127	4.3	288	4.9
De 65 a más años	53	1.8	49	1.7	102	1.7
TOTAL	2916	100.0	2934	100.0	5850	100.0

Tabla N° 13
Población por Grupos de Edad y Sexo. Consumidores no habituales

Grupos de Edad	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Menores de 1 año	12	1.9	6	0.9	18	1.4
De 1 a 4 años	47	7.5	49	7.4	96	7.5
De 5 a 9 años	130	20.7	123	18.7	253	19.7
De 10 a 14 años	124	19.7	124	18.8	248	19.3
De 15 a 19 años	58	9.2	56	8.5	114	8.9
De 20 a 29 años	37	5.9	65	9.9	102	7.9
De 30 a 49 años	166	26.4	187	28.4	353	27.4
De 50 a 64 años	33	5.3	34	5.2	67	5.2
De 65 a más años	21	3.3	15	2.3	36	2.8
TOTAL	628	100.0	659	100.0	1287	100.0

b) Grado de instrucción

Como se aprecia en la tabla N° 14, la tasa de no instrucción entre mujeres y es casi tres veces mayor que en los hombres, siendo el dominio Sierra con la mayor tasa de no instrucción (4.9% hombres y 16.6% mujeres). También notamos que la tasa de hombres con primaria y secundaria completa es ligeramente superior en los hombres frente a las mujeres.

Tabla N° 14
Grado de Instrucción de personas de 15 años
a más y por sexo. Población total

Grado de Instrucción	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin instrucción	43	2.5	162	8.5	205	5.7
Primaria incompleta	300	17.4	412	21.7	712	19.6
Primaria completa	368	21.3	354	18.7	722	19.9
Secundaria incompleta	426	24.7	416	21.9	842	23.2
Secundaria completa	418	24.2	387	20.4	805	22.2
Superior no universitaria	86	5.0	108	5.7	194	5.4
Superior universitaria	87	5.0	57	3.0	144	4.0
Total	1728	100.0	1896	100.0	3624	100.0

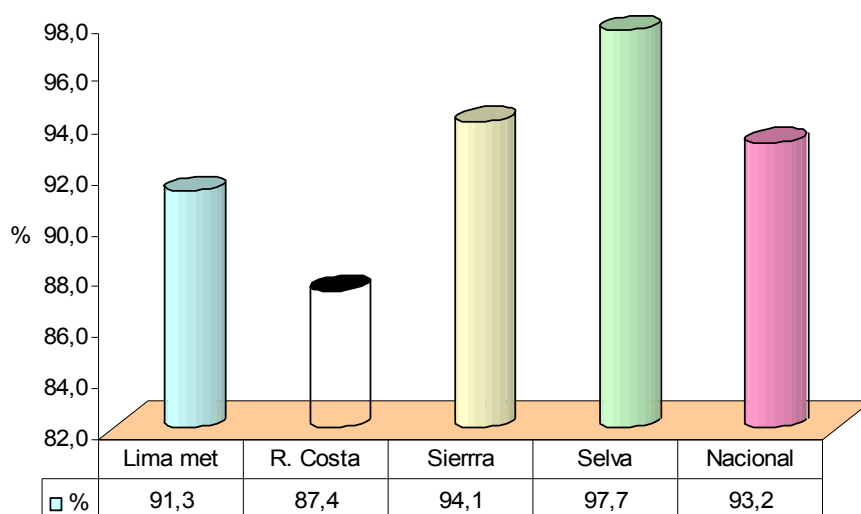
Como se aprecia en la tabla N° 15, un 15.7% de mujeres son jefes de hogar y la tasa de no instrucción entre ellas es algo más de 3 veces mayor que las de hombres (3.2% vs. 10.7%).

Tabla N° 15
Grado de Instrucción de los jefes de hogar por sexo.
Grupo consumidores habituales

Grado de Instrucción	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin instrucción	35	3.2	22	10.7	57	4.4
Primaria incompleta	232	21.0	54	26.2	286	21.8
Primaria completa	278	25.2	39	18.9	317	24.2
Secundaria incompleta	191	17.3	22	10.7	213	16.3
Secundaria completa	247	22.4	55	26.7	302	23.1
Superior no universitaria	61	5.5	8	3.9	69	5.3
Superior universitaria	59	5.3	6	2.9	65	5.0
Total	1103	100.0	206	100.0	1309	100.0

El gráfico No. 1 nos muestra que al momento de la encuesta el 7% de jefes de hogar no estaba trabajando, elevándose esta cifra a 13% en el domino Resto de Costa.

Gráfico No. 1
Proporción de jefes hogar que trabajan



6.1.2 Características de las viviendas

a) Infraestructura

En cuanto a característica de la vivienda, encima del 80% de ellas, tanto en el grupo de “consumidores habituales” y “no habituales” tienen las paredes y techo de material.

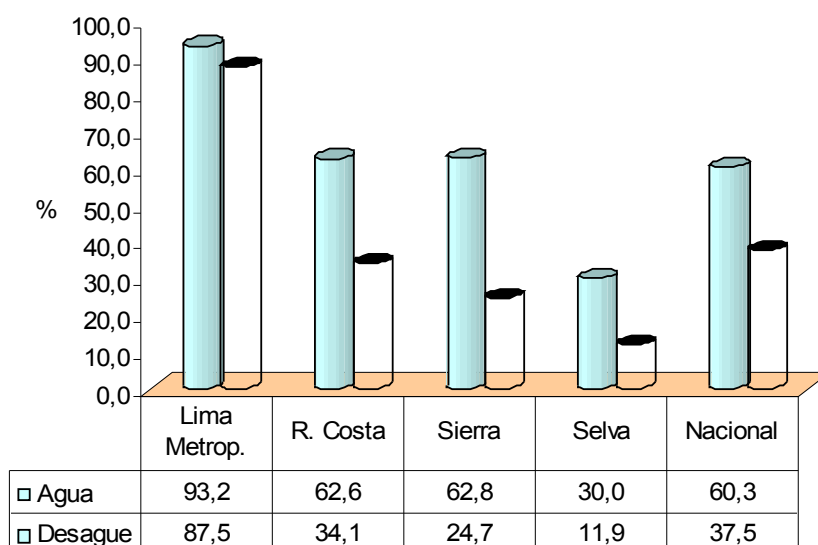
Tabla N° 16
Material predominante en infraestructura de viviendas
Grupo intervenido y no intervenido

Tipo de infraestructura	Noble		No Noble		Total	
Consumidor habitual	N°	%	N°	%	N°	%
Piso	419	39.0	656	61.0	1075	100
Paredes	941	87.6	133	12.4	1074	100
Techo	887	82.6	187	17.4	1074	100
Consumidor no habitual						
Piso	114	47.5	126	52.5	240	100
Paredes	208	86.7	32	13.3	240	100
Techo	196	81.7	44	18.3	240	100

b) Agua y desagüe

Del gráfico No. 2 se desprende que sólo el 60.3% y 37.5% de familias beneficiarias tiene agua y desagüe respectivamente, siendo las familias del Dominio Selva las de mayor déficit: 30% y 12% respectivamente.

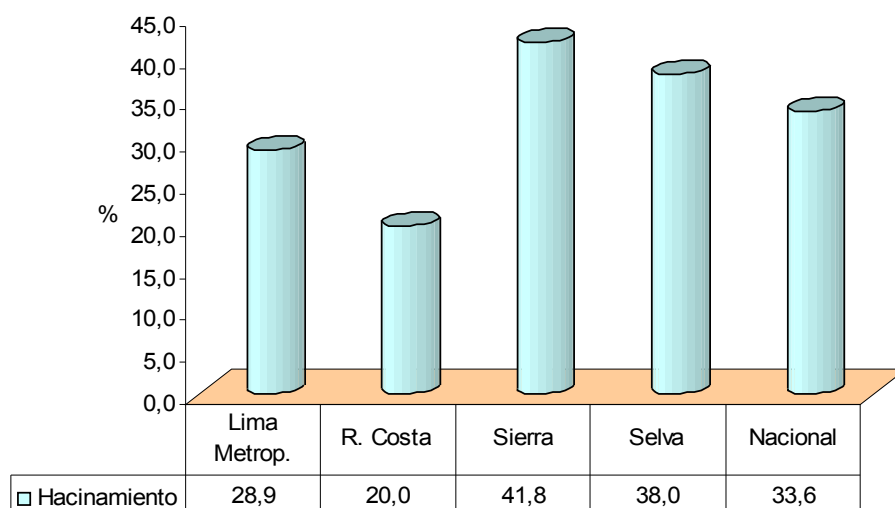
Gráfico N° 2
Porcentaje de viviendas con agua y desagüe, por dominios.



c) Hacinamiento

Como se aprecia en el gráfico No. 3, el mayor número de familias con hacinamiento (3 o más personas por habitación) se encuentra en el Dominio Sierra (42%), siendo la tasa total del 33.6%.

Gráfico N° 3
Porcentaje de viviendas con hacinamiento, por dominios



6.1.3 Necesidades básicas insatisfechas (N.B.I.)

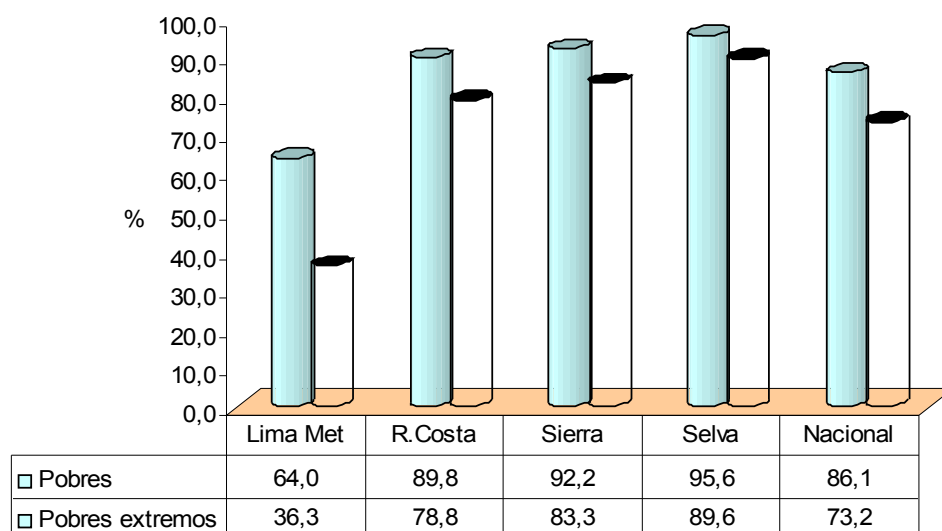
Como se aprecia en la tabla No. 17, el 86% de familias con hijos “consumidores habituales” y el 85.8% de familias con hijos “consumidores no habituales” están en pobreza, es decir son hogares con al menos una necesidad básica. Llama la atención también el alto porcentaje de familias en extrema pobreza en ambos grupos (70% y 67% respectivamente), lo que estaría indicando que el SPE realmente está beneficiando a escolares pertenecientes a familias muy pobres en su mayoría.

Tabla N° 17
N.B.I. y nivel de pobreza. Consumidores habituales y no habituales

Características de las viviendas y los hogares	C. habituales		No Habituales	
	Nº	%	Nº	%
Viviendas con características físicas inadecuadas	678	63.1	136	56.7
Vivienda sin desagüe conectado a red pública	661	61.6	159	66.3
Hogares con hacinamiento (con tres o más personas por habitación)	369	34.3	72	30.1
Hogares que tienen niños entre 6 -12 que no asisten a la escuela	282	26.2	54	22.5
Hogares: jefes con primaria o menos	543	50.5	118	49.4
Nivel de Pobreza				
Pobres (Hogares con al menos una NBI)	926	86.1	205	85.8
Pobres extremos (Hogares con dos NBI o más)	757	70.4	161	67.4

Como se aprecia en el gráfico No. 4, los mayores índices de pobreza y pobreza extrema, tanto para el grupo de consumidores habituales como no habituales está en el dominio Selva y Sierra; y los menores índices están en el dominio Lima.

Gráfico N° 4
Niveles de pobreza por dominios



6.2 Variables de proceso

6.2.1 Focalización y superposición con otros programas sociales

a) Focalización

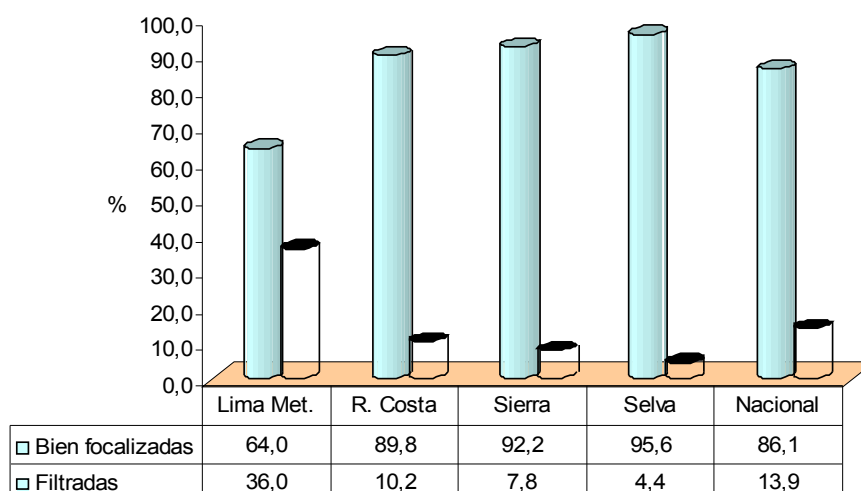
Filtración

Los criterios básicos de focalización utilizado por el SPE es que sean niños y niñas de 6 a 12 años ó de primaria y pertenecientes a familias pobres ⁽¹³⁾. Como todos los niños seleccionados son de primaria, hemos elegido el criterio de pobreza para calcular la filtración y subcobertura. Para catalogar a una familia como pobre, hemos utilizado las N.B.I. que se han descrito anteriormente.

Como se aprecia en el gráfico No. 5, el 86% de familias están adecuadamente focalizadas y hay una filtración del 13.9%. El Dominio con mayor índice de filtración es Lima Metropolitana con el 36% y el de menor índice de filtración es el Dominio Selva con el 4.4%.

¹³ www.pronaa.gob.pe.

Gráfico N° 5
Familias bien focalizadas y filtradas por dominios



Subcobertura

Para el cálculo de la subcobertura, hemos utilizado los criterios ya mencionados anteriormente y la pertenencia a escuelas públicas. Como fuentes de información se han utilizado: la matrícula de niños del 2007, la relación de niños beneficiarios totales del SPE en el 2007 y el censo nacional del 2005.

Según el censo del 2004 tenemos una población de niños de 6 a 12 años perteneciente a hogares pobres (incluye a los pobres extremos) igual a 2,794,013. El total de estudiantes de primaria de escuelas públicas matriculados en el 2007 asciende a 3,253,830 estudiantes. El total de beneficiarios del SPE para el 2007 fue de 2,556,321.

Si tomamos en cuenta la relación de niños de primaria beneficiarios vs. Niños de primaria matriculados en I.E. públicas, la subcobertura es del 21.4%.

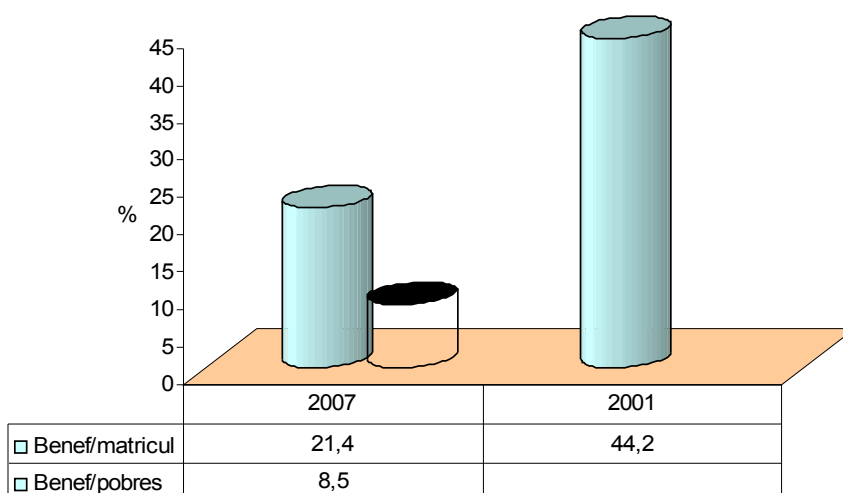
Si tomamos en cuenta la relación niños de primaria beneficiarios vs. Niños de 6 a 12 años pertenecientes a hogares pobres, la subcobertura es del 8.5%.

La evaluación del 2001 da una subcobertura del 54% relacionando los niños atendidos y los matriculados en primaria. Haciendo la corrección respectiva y tomando sólo como denominador a los matriculados en escuelas públicas, la subcobertura de entonces llegaba al 44%. Comparando ese resultado con el de la presente evaluación, vemos que la

subcobertura se ha reducido en un 51.6%. Estos resultados estarían reflejando el gran esfuerzo que en estos años ha hecho el SPE por incrementar sus coberturas, que se refleja también en el presupuesto invertido que se incrementó en un.... No hay datos comparables beneficiarios vs. Pobreza con el estudio del 2001. Estos resultados se consignan en el gráfico No. 6

Después del Vaso de Leche, que tiene una cobertura de alrededor 5'600,000 beneficiarios ⁽¹⁴⁾, el SPE es el segundo con más alta cobertura de atención a la población beneficiaria a nivel nacional, con índices de filtración razonables y donde la ración casi no tiene dilución llegando directamente al beneficiario.

Gráfico No. 6
Subcobertura según matrícula y pobreza.
Evaluación 2001 vs 2007



c) Superposición con otros programas sociales

Se preguntó a las entrevistadas si algún miembro de la familia en el último año se benefició de alguno de los Programas señalados en la tabla No. 10. Vemos que un 45% de familias, además del SPE, se beneficia del Vaso de Leche, seguido de los Comedores populares (10.3%). El Vaso de Leche, que en el dominio Sierra beneficia al 58% de familias, es el que compite directamente con el SPE, ya que va dirigido al mismo grupo poblacional. A pesar de los esfuerzos gubernamentales de focalizar mejor los Programa sociales, este es un claro ejemplo de duplicación de recursos y que podría reducirse ostensiblemente con la descentralización a nivel municipal los servicios educativos de primaria.

¹⁴ PRISMA. Evaluación de Impacto del Programa de Vaso de Leche. Informe final para el CENAN, 2005

La tabla No. 19 nos muestra que un 51.3% de familias se beneficia con uno o más Programas sociales y un 34% con 2 o más, además del SPE. Estas cifras son sustancialmente inferiores a las encontradas en evaluaciones anteriores (hechas también por nosotros) de los Programas Wawawasi (2004), Comedores infantiles (2005) y Comedores Populares (2006), donde se encontró que un 81.6%, 94% y 89% respectivamente se beneficiaban además de otros programas sociales.

Tabla N° 18
Familias del SPE, beneficiarias
de otros programas. Consumidores habituales

Programas	SI		NO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Comedor Infantil del CEI, PRONOEI	24	2.4	991	97.6	1015	100
Comedor Popular	107	10.5	909	89.5	1016	100
Canasta Familiar (PANFAR)	18	1.8	997	98.2	1015	100
Caritas	4	0.4	1011	99.6	1015	100
Donación Directa de alimentos	8	0.8	1007	99.2	1015	100
Papilla PACFO (YAPITA)	56	5.5	959	94.5	1015	100
ADRA	4	0.4	1010	99.6	1014	100
Vaso de Leche	458	45.1	558	54.9	1016	100
PAN TBC	11	1.1	1002	98.9	1013	100
Comedor Infantil de PRONAA	11	1.1	1003	98.9	1014	100
Programa WawaWasi	16	1.6	999	98.4	1015	100
OTRAS ONG	1	0.1	1015	99.9	1016	100
PIN	2	0.2	1014	99.8	1016	100
DONACION DIRECTA ALIM	2	0.2	1014	99.8	1016	100
NO SABE	32	3.1	984	96.9	1016	100

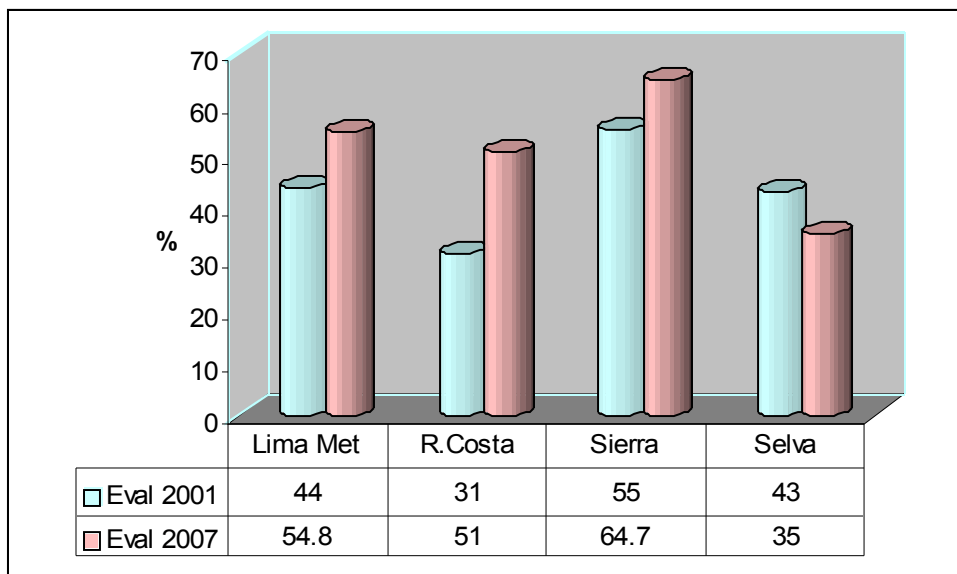
Tabla N° 19
Familias del SPE que se benefician con uno o
o más programas

Programas	SI		NO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con 1 o más programas	634	51.1	607	48.9	1241	100
Con 2 o más programas	416	33.5	825	66.5	1241	100
Con 3 o más programas	166	13.4	1075	86.6	1241	100
Con 4 o más programas	45	3.6	1196	96.4	1241	100

El gráfico No.7 nos muestra que el número de familias beneficiarias de uno o más Programas de alimentos, además del SPE se ha incrementado del 2001 al 2007 en todos los dominios, entre 10 y 20 puntos porcentuales, a excepción del dominio Selva, donde se redujo en 8 puntos porcentuales.

Gráfico No. 7
Familias que se benefician con uno o más programas

Evaluación 2007 vs Evaluación 2001



6.2.2 Análisis de la Gestión del Subprograma Escolar

a) Organización

El Sub Programa Escolar es administrado por el PRONAA a través de la Unidad Gerencial de Articulación Territorial y Seguridad Alimentaria Nutricional, que coordinan sus acciones con los Equipos Zonales que están distribuidos en 29 zonas del país.

La estrategia de intervención sigue un modelo de gestión denominado “modelo burocrático”⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾ que se caracteriza por:

- Atender a una población homogénea (niños de una determinada edad, que están en la escuela y se encuentran en condición de pobreza y pobreza extrema).
- Recibir productos estandarizados (las raciones en el desayuno).
- Tener una organización burocrática tradicional, con relaciones verticales de trabajo y líneas claras de autoridad y control y d) se desarrolla un trabajo rutinario y repetitivo.
- El criterio básico de desempeño es la eficacia y la eficiencia.
- Su mecanismo dominante de coordinación es la estandarización de procesos y la supervisión directa, por lo que predominan los sistemas de control jerárquicos sobre la base de líneas de autoridad.
- El control se ejerce desde el centro, configurando una cultura de poder.

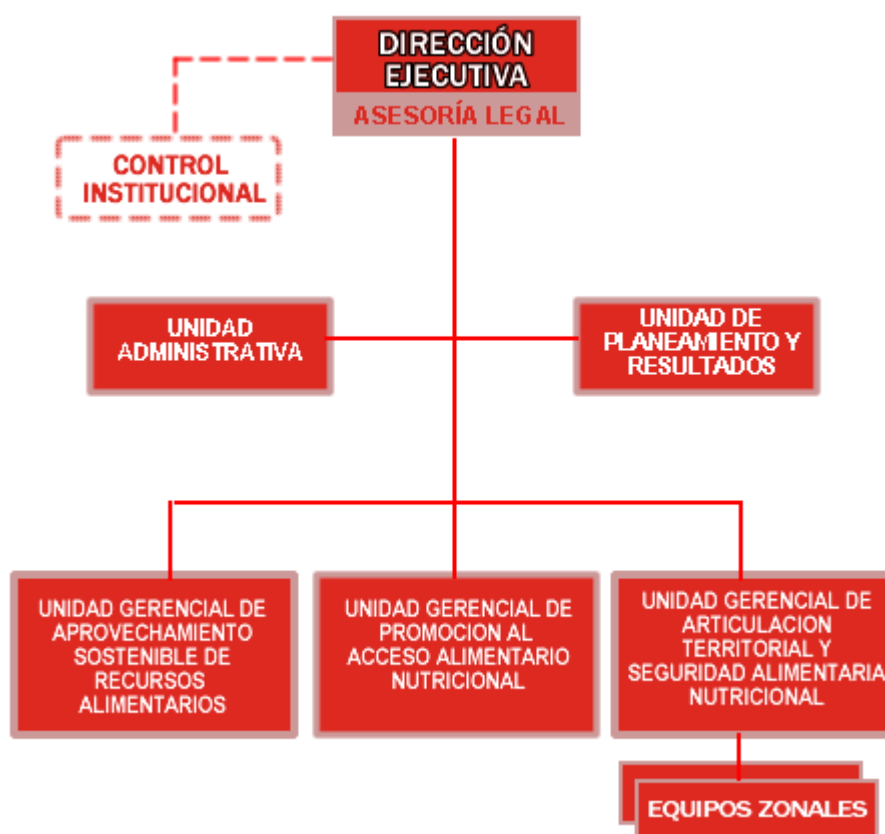
¹⁵ CEPAL: Gestión de programas sociales en América Latina. Serie Políticas sociales 25. 1998

¹⁶ CEPAL: Gestión de programas sociales en América Latina. Serie Políticas sociales 25. 1998.

- g) El componente clave es su tecnoestructura, o personal de apoyo técnico, encargado de establecer las normas, reglas y procedimientos a las que deberá ajustarse el quehacer del personal del núcleo operativo.

En este modelo de gestión se desarrolla una estrategia participativa que incluye al Estado (a través del PRONAA, con sus instancias organizacionales a nivel de la Sede Central y los Equipos Zonales y el Ministerio de Educación, a través de la Sede central, las Direcciones Regionales de Educación, las Unidades Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL); la empresa privada (como productores de la ración) y los beneficiarios (padres de familia y niños).

DIAGRAMA 6. ORGANIGRAMA GENERAL DEL PRONAA



Este modelo organizativo del SPE ha sido heredado de los procesos anteriores de organización del Programa de Desayunos Escolares. Así, cuando se inició el Programa y estaba a cargo de FONCODES, la estructura operativa estaba constituida por un *Núcleo Ejecutor Central (NEC)*, posteriormente se crearon 16 *Núcleos Ejecutores Descentralizados (NED)*. El NED era conformado por representantes del Sector Salud, del Sector Educación, del Sector Agricultura y un representante de los Padres de Familia, quienes firmaban un convenio con FONCODES.

Otra instancia importante para la operatividad del programa eran los *Núcleos Ejecutores Locales (NEL)*, conformado por uno o varios Centros Educativos (constituido por APAFAs, directores y docentes de los centros educativos y por autoridades u otras organizaciones locales). Su función principal era conducir el programa a nivel del NEL y Centros Educativos. La directiva de NEL estaba representada generalmente por el director, que es quien debe firmar un cargo de entrega de los alimentos a los proveedores. Este documento servía de aval a los proveedores. Participaban en esta organización las empresas privadas como proveedores y los supervisores externos, profesionales contratados por FONCODES.

Como señalamos anteriormente, el PRONAA administraba un Programa de Alimentación Escolar basado en Convenios con el Ministerio de Educación, la Unión Europea y el proyecto Perú 4808 ejecutado entre PRONAA y el Ministerio de Educación.

El PRONAA tenía una coordinación central a través del Comité Técnico Nacional (CTN). Este comité estaba integrado por un director, dos supervisores regionales y un jefe de informática.

El siguiente nivel de operación lo conformaban los Comités Locales de Gestión (CLG) encargados de realizar la convocatoria para las empresas que producirían y repartirían los alimentos. Además, supervisan que efectivamente los colegios reciban el alimento.

En los Centros Educativos donde funcionaba el programa se instalaban los Comités de Alimentación Escolar (CAE), que conforman el siguiente nivel de operación. Los CAE estaban integrados por el Director del Centro Educativo, docentes, padres de familia, representantes de la comunidad y los “alcaldes escolares”.

En la actualidad, la organización está normada por los Lineamientos Técnicos Generales para la Ejecución del SPE y Pre Escolar del PIN 2007. Aquí se señala que según lo estipulado en el Convenio Marco entre el PRONAA y el Ministerio de Educación, se debe formar un Comité Técnico Central integrado por un representante de cada institución.

En el nivel de las Regiones, las Direcciones Regionales de Educación y el Director Ejecutivo del PRONAA constituyen el *Comité Regional de Gestión (CRG)*, asegurando así el cumplimiento del Convenio Marco y formalizando a este nivel la organización del SPE y del PIN, el que se ejecutará hasta que sea transferido a los Gobiernos Regionales.

En el ámbito de la UGEL deberá conformarse asimismo los Comités Locales de Apoyo Alimentario (CLAA) y a nivel de Institución Educativa (IE) del nivel primario deberá conformarse el Comité de Alimentación Escolar (CAE), conformada por el Director de la IE, 2 representantes de la APAFA, un docente, un representante de la comunidad (opcional) un alumno del 6º grado (opcional).

Este proceso de cambio se implementa en el año 2007, y se han suscrito los convenios a nivel de sectores y a nivel regional, el funcionamiento de los Comités está en implementación, a nivel regional los Equipos Zonales han hecho las veces de CRG, y en lado del sector educación si se han conformado los CAEs.

En la evaluación del 2001⁽¹⁷⁾ se señala que la organización del entonces Programa de Desayunos Escolares (PDE), se basaba en las “Asociaciones para la Ejecución Descentralizada de Desayunos Escolares” (AEDDE), en los niveles descentralizados y a través de los Núcleos Ejecutores Locales (NEL) en las Instituciones Educativas.

El instrumento de gestión y organización más importante del SPE, lo constituye los “Lineamientos Técnicos Generales para ejecutar el SPE”, que también es mencionado con mayor frecuencia por los Equipos Zonales, seguido de su Plan Operativo Institucional y las Directivas del PRONAA. Ver **Tabla N° 20**.

Tabla N° 20
Instrumentos de gestión utilizados por los Equipos Zonales

Instrumento	Nacional	
	Total	%
Plan Operativo Institucional del Eq Zonal	12	75.00
Directivas del PRONAA	11	68.75
Lineamientos Programa Integral Nutrición	14	87.50
Comunicaciones Escritas	3	18.75
Total	16	

¹⁷ *PRISMA : Evaluación de Impacto del Programa de Desayunos Escolares sobre la Educación y Nutrición de los Escolares. Diciembre, 2001.*

Las funciones y aplicabilidad de los Lineamientos Técnicos Generales para la Ejecución del SPE del PIN 2007, son reconocidos por el 93% (15 de 16 responsables de Equipos Zonales entrevistados) como la norma que señala sus funciones y que se aplica en sus respectivas instancias de trabajo (ver **Tabla Nº 21**). Es importante señalar que se ha empezado a aplicar el componente alimentario y el componente educativo. Los componentes referidos a la estrategia y al monitoreo y evaluación, están en proceso de implementación.

Tabla Nº 21
Nivel de aplicabilidad de los Lineamientos Técnicos en el ámbito de los Equipos Zonales

Se aplica Lineamientos Técnicos	Nacional	
	TOTAL	%
Se aplica todo	14	93.3
Se aplica en parte	1	6.7
No se aplica	0	0
TOTAL	15	100.0

Los CAE señalan en general que las Directivas del PRONAA y el Reglamento Interno de estos Comités, rigen la función directiva de gestión del SPE. En menor proporción utilizan la norma de Desayunos Escolares (que son los Lineamientos Técnicos antes señalados) Ver **Tabla Nº 22**.

Es importante remarcar que las opciones que se mencionan en la **Tabla Nº 3** tienen que ver con los Lineamientos Técnicos para la Ejecución del SPE, verificándose que es la norma a través de la cual se organiza y desarrolla el subprograma.

Tabla Nº 22
Documentos que indican cómo deben realizar su trabajo los CAE

Documento	Nacional		Lima Met		R. Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Directivas del PRONAA	36	37.9	12	66.7	10	66.7	11	23.4	3	20.0
Norma de Desayunos Escolares	23	24.2	6	33.3	2	13.3	11	23.4	4	26.7
Reglamento Interno (propio)	36	37.9	9	50.0	5	33.3	15	31.9	7	46.7
Acta de Instalación del CAE	34	35.8	5	27.8	7	46.7	14	29.8	8	53.3
Directivas de Sector Educación	2	2.1	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	6.7
Plan de trabajo	19	20.0	2	11.1	0	0.0	15	31.9	2	13.3
Instructivo para manejo de leche y pan	1	1.1	1	5.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
No sabe	2	2.1	0	0.0	1	6.7	1	2.1	0	0.0
Total	95		18		15		47		15	

Al tener el SPE una gestión en la que participa el Sector Educación, el 68.8 % de los Responsables de los Equipos Zonales la perciben como positiva y un 31.3% tiene una percepción negativa. Ver **Tabla N° 23**. Las razón positiva más mencionada es que “brindan apoyo al SPE” (**Tabla N° 24**); y entre las razones negativas (**Tabla N° 25**) se señala la escasa participación y falta de voluntad, el hecho de no garantizar la llegada de alimentos a los beneficiarios y que los profesores están en contra del SPE.

Tabla N° 23

Percepción de responsables de Equipos Zonales de corresponsabilidad en la gestión del Sector Educación

Percepción	Nacional	
	TOTAL	%
Positiva	11	68.8
Negativa	5	31.3
TOTAL	16	100.0

Tabla N° 24

Razones de percepción de responsables de Equipos Zonales de porque es positiva corresponsabilidad del Sector Educación

Razones	Nacional	
	Total	%
Disposición a acceder solicitudes del PRONAA	1	9.1
Apoyo al SPE	9	81.8
Tienen conocimiento de lineamientos del SPE	1	9.1
no aplicable	1	9.1
Total	11	

Tabla N° 25

Razones de percepción de responsables de Equipos Zonales de porque es negativa corresponsabilidad del Sector Educación

Razones	Nacional	
	Total	%
No asumen total participación, no muestran voluntad	2	40.0
No garantizan llegada de alimentos	2	40.0
Los profesores están en contra del programa	2	40.0
Total	5	

La participación en la organización de los CAE es amplia, en promedio participan 6.5 miembros por CAE, en el dominio Resto Costa y en Lima son Mayores 11.3 y 9.7 respectivamente y hay una menor participación en la Sierra y Selva. Asimismo los miembros que trabajan activamente en los CAE es alto, pues casi todos los miembros participan activamente. Ver **Tabla N° 26**.

Tabla N° 26
Numero promedio de miembros de los CAE y Número
Promedio de miembros que trabajan activamente en el
CAE

Detalle	Nacional	Lima	R. Costa	Sierra	Selva
Número promedio de miembros que conforman el Comité de Alimentación Escolar	6.5	9.7	11.3	4.3	5.0
Número Promedio de directivos que trabajan activamente en el Comedor	5.6	8.5	10.9	3.4	3.6

Sólo El 83.3% de CAE funciona efectivamente, sobre todo en Lima y el Resto Costa. Ver **Tabla N° 27**. Las razones principales del no funcionamiento de los CAE es la falta de coordinación entre sus miembros (5 de 16 directivos CAE señalan esa razón), la falta de tiempo y los que los padres de familia no cooperan (argumentada por 2 de 16 directivos CAE).

Tabla N° 27
Comités de Alimentación Escolar que funcionan
efectivamente

Detalle	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Funcionan	80	83.3	17	94.4	14	93.3	38	80.9	11	68.8
No funcionan	16	16.7	1	5.6	1	6.7	9	19.1	5	31.3
TOTAL	96	100.0	18	100.0	15	100.0	47	100.0	16	100.0

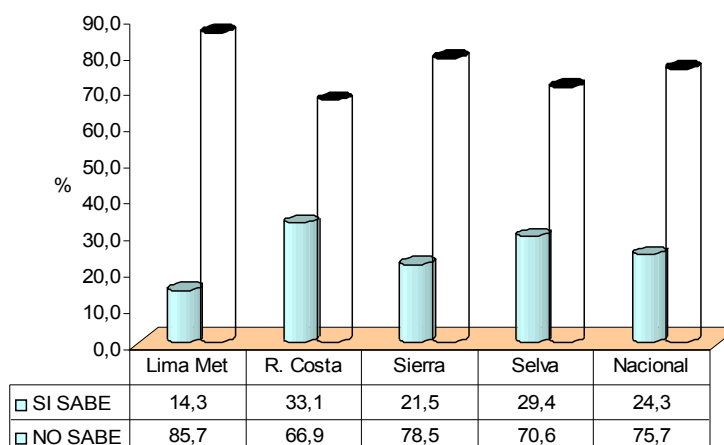
Un indicador de la desorganización y funcionamiento de los CAE es la frecuencia de reuniones que tienen. Como vemos la en la **Tabla N° 28**, frecuencia de reunión predominante es mensual, seguida de la trimestral.

Tabla N° 28
Frecuencia de reuniones del CAE

Detalle	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Anual	9	9.4	1	5.6	3	20.0	4	8.5	1	6.3
Semestral	8	8.3	2	11.1	1	6.7	2	4.3	3	18.8
Trimestral	22	22.9	4	22.2	3	20.0	11	23.4	4	25.0
Mensual	36	37.5	7	38.9	5	33.3	19	40.4	5	31.3
Semanal	3	3.1	0	0.0	0	0.0	3	6.4	0	0.0
Bimestral	9	9.4	2	11.1	2	13.3	2	4.3	3	18.8
Quincenal	1	1.0	0	0.0	0	0.0	1	2.1	0	0.0
No se reúnen	6	6.3	2	11.1	0	0.0	4	8.5	0	0.0
No sabe	2	2.1	0	0.0	1	6.7	1	2.1	0	0.0
Total	96	100.0	18	100.0	15	100.0	47	100.0	16	100.0

En la encuesta hecha a las madres, sólo un 24% de ellas manifestó conocer la existencia de CAE y de éstas sólo un 27.5% dijo pertenecer del mismo. Un 89% de las que conocen del CAE afirmaron que la directiva se renueva anualmente. Ver gráfico No. 8

Gráfico N° 8
Conocimiento de las madres de la existencia del CAE



En resumen, en lo concerniente a la organización del SPE, este se encuentra inmerso dentro del Programa Integral de Nutrición y no cuenta con un Organigrama propio. El PRONAA atiende a varios programas que se han ido fusionando y el SPE se organiza a través de las funciones del Organigrama Institucional.

El hecho que el SPE se haya incorporado al PIN, ha significado cambios organizativos respecto al antiguo Programa de Desayunos Escolares que se desarrolló hasta el año 2006. Así, la estrategia del componente alimentario y del componente de capacitación se ha empezado a implementar en el año 2007 y el componente de monitoreo y evaluación está en proceso de implementación a nivel central. Un elemento importante es la existencia de los Lineamientos Técnicos Generales para el SPE, que marcan las pautas a seguir en la organización y funciones de cada estamento de la organización.

Los Lineamientos Técnico, constituyen el instrumento de gestión más importante de los Equipos Zonales y de los CAE, ya que un 87% de responsables de Equipos Zonales lo señala como tal.

Un 69% de los responsables de los Equipos Zonales percibe positivamente la corresponsabilidad en la gestión entre PRONAA y el Sector Educación. La principal razón de la percepción positiva es que brindan apoyo al SPE y las

razones de percepción negativa están en la escasa participación y falta de voluntad del Sector Educación, el hecho de no garantizar la llegada de alimentos a los beneficiarios y que los profesores están en contra del Programa

Existe una amplia participación en la organización de los CAE, en promedio a nivel nacional participan 6.5 miembros por CAE, hay una mayor participación en Resto Costa y en Lima 11.3 y 9.7 respectivamente, y se señala que casi todos miembros participan activamente. Los mismos directivos de los CAE reconocen en un 83.3% a nivel nacional que CAE funciona efectivamente, donde más funciona es en Lima y el Resto Costa y en donde no funcionan mayormente son en los dominios de la selva y la sierra. Las razones principales del no funcionamiento de los CAE es la falta de coordinación entre sus miembros y la falta de tiempo y los padres de familia no cooperan. Sin embargo, sólo un 24% de madres manifestó conocer la existencia de CAE y de éstas sólo un 27.5% dijo pertenecer del mismo.

b) Eficacia del SPE

Los Equipos Zonales resaltan que las principales actividades que desarrollan son el control de calidad de las raciones, supervisión, monitoreo y la Planificación del SPE. Ver **Tabla N° 29**. Sólo 3 de 16 Equipos Zonales señalan a la capacitación como una de sus actividades, debido probablemente a que este componente recién se está implementando dentro del PIN. Llama la atención que sólo 1 de 16 responsables de Equipos Zonales menciona la coordinación con otros sectores.

Tabla N° 29
Principales actividades que realizan los responsables
Equipos Zonales

Actividades	Nacional	
	Total	%
Planificación del SPE	8	50.0
Control de calidad, supervisión, monitoreo	14	87.5
Capacitación	3	18.8
Coordinaciones con otras instituciones	1	6.3
Pago a proveedores	2	12.5
Total	16	

Los miembros del CAE mencionan a la recepción de raciones como la principal actividad (el 78,7 %), seguida de la distribución de raciones (66%). En menor medida mencionan “el planeamiento para tener las raciones”, “la coordinación

con las madres de familia” o “la mejora del valor nutritivo de las raciones”. (Ver **Tabla N° 30**)

Tabla N° 30
Principales actividades que realizan los CAE para el SPE

ACTIVIDADES	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Planeamiento para tener las raciones	38	40.4	7	38.9	5	33.3	20	44.4	6	37.5
Recepción de alimentos	74	78.7	16	88.9	12	80.0	33	73.3	13	81.3
Distribución de raciones	62	66.0	14	77.8	11	73.3	27	60.0	10	62.5
Coordinación con Madres de Familia	28	29.8	1	5.6	6	40.0	14	31.1	7	43.8
Preparación de la ración	24	25.5	4	22.2	5	33.3	11	24.4	4	25.0
Coordina equipamiento y local	2	2.1	1	5.6	0	0.0	0	0.0	1	6.3
Coordina mejoras de valor nutritivo de ración	1	1.1	0	0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0
Higiene personal, de beneficiarios, del local, de las tazas	4	4.3	2	11.1	0	0.0	2	4.4	0	0.0

Respecto del trabajo que desarrollan los Equipos Zonales, estos elevan informes a la Sede Central sobre el cumplimiento de sus funciones, se ha verificado que en el 100% de Equipos Zonales existen dichos informes. Ver **Tabla N° 31**. Pero la frecuencia de reuniones con la Sede Central es diversa y resalta la no existencia de reuniones con dicha sede (7 de 16 Equipos Zonales así lo señalan). Ver **Tabla N° 32**.

Tabla N° 31
Existencia de informes de cumplimiento de funciones de Equipos Zonales

Detalle	Nacional	
	TOTAL	%
Si	16	100.0
No	0	0.0
TOTAL	16	100.0

Tabla N° 32
Frecuencia de Reuniones de EZ con la Sede Central

Frecuencia	Nacional	
	Total	%
Semestral	4	25
Trimestral	1	6.25
Mensual	1	6.25
Bimestral	1	6.25
Anual	2	12.5
No hubo reuniones	7	43.75
Total	16	100

Entre los que señalaron que hubieron reuniones de los Equipos Zonales con la Sede Central, manifiestan que el tema principal de dichas reuniones es ver el Plan estratégico y recibir orientación general sobre el SPE (66.7%) y la evaluación del Programa (58.3% de los que señalaron que hubo reuniones).

Tabla N° 33
Temas que tratan los responsables de EZ en reuniones con la Sede Central

Detalle	Nacional	
	Total	%
Evaluación de Programa	7	58.3
Plan Estratégico y orientación general	8	66.7
Problemas internos	2	16.7
Capacitaciones	1	8.3

Por otra parte, en lo que respecta a la participación de directivos del CAE en reuniones con el PRONAA, se destaca que a nivel nacional los Directivos no participan en dichas reuniones (56.3%), siendo mayor esta no participación en los dominios Sierra (70.2%) y Selva (62.5%). Ver **Tabla N° 34**. Lo mismo ocurre respecto a la participación de Directivos CAE en reuniones con la UGEL o Municipio, el 60% a nivel nacional no se reúne con la UGEL o el Municipio para tratar sobre el SPE, en los dominios selva y sierra son donde menos participan. Ver **Tabla N° 35**.

Tabla N° 34
Participación de Directivos CAE en reuniones con PRONAA sobre SPE

PARTICIPA	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
SI	42	43.8	11	61.1	11	73.3	14	29.8	6	37.5
NO	54	56.3	7	38.9	4	26.7	33	70.2	10	62.5
TOTAL	96	100.0	18	100	15	100.0	47	100.0	16	100.0

Tabla N° 35

Participación de Directivos CAE en reuniones sobre SPE con UGEL o Municipios

	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Sí	37	39.4	9	50.0	8	53.3	16	34.8	4	26.7
No	57	60.6	9	50.0	7	46.7	30	65.2	11	73.3
Total	94	100.0	18	100.0	15	100.0	46	100.0	15	100.0

Los motivos de participación están vinculados en un mayor porcentaje a recibir y brindar información sobre el SPE (86.8% y 75.7% respectivamente) y también en capacitaciones el 66.7% de los que participan. Poco deciden sobre la marcha del Sub Programa. Ver **Tabla N° 36**. Los motivos que impulsan las reuniones con UGEL o Municipios son los mismos: Brindar información (87.5 %), recibir Información (75.8 %) y la capacitación (64 %). Ver **Tabla N° 37**.

Tabla N° 36
Motivos de Participación de Directivos CAE en reuniones con PRONAA

Motivos	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Toma de decisiones sobre el Programa	13	40.6	1	14.3	4	50.0	5	45.5	3	50.0
Brindar información	28	75.7	5	62.5	11	100.0	6	50.0	6	100.0
Votar en algunos temas relevantes	6	18.2	0	0.0	3	37.5	3	25.0	0	0.0
Recibir información sobre el programa	33	86.8	8	88.9	8	80.0	11	84.6	6	100.0
En capacitación	24	66.7	5	55.6	6	75.0	9	69.2	4	66.7
En la evaluación del Programa	8	25.0	2	28.6	2	25.0	3	27.3	1	16.7
Otro tipo de participación	2	7.4	0	0.0	1	20.0	1	10.0	0	0.0

Tabla N° 37
Motivos de participación de Directivos CAE en reuniones con UGEL o Municipios

Motivos de participación	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Toma de decisiones sobre el Programa	18	66.7	3	60.0	1	20.0	11	84.6	3	75.0
Brindar información	28	87.5	7	87.5	6	85.7	12	92.3	3	75.0
Votar en algunos temas relevantes	12	48.0	1	25.0	2	40.0	8	66.7	1	25.0
Hacer vigilancia nutricional	15	55.6	2	40.0	2	40.0	9	69.2	2	50.0
Recibir información sobre el programa	25	75.8	5	62.5	5	71.4	14	93.3	1	33.3
En capacitación	16	64.0	1	33.3	5	83.3	10	71.4	0	0.0
En la evaluación del Programa	10	43.5	2	50.0	1	20.0	6	50.0	1	50.0

Asimismo sobre la eficacia del SPE, los responsables de los EZ señalaron que hay cambios positivos que afectan la gestión del SPE, destacando las mejoras en la gestión administrativa control, planificación, supervisión y monitoreo como un elemento positivo (10 de 16 EZ señalan ello) y 3 de 16 responsables de EZ señalan que la variación del componente sólido hacia la uniformización de ración es también positiva. Ver **Tabla N° 38**.

Tabla N° 38
Cambios que están afectando positivamente gestión del SPE

Cambios	Nacional	
	Total	%
Variación del componente sólido, uniformización de ración	3	18.75
Mejoras en la gestión administrativa control, planificación, supervisión y monitoreo	10	62.5
Oportunidad en la entrega de productos	1	6.25
Implementación de cocina, biohuertos	2	12.5
Ningún cambio	2	12.5
Fusión de programas	2	12.5
Total	16	

También hay cambios que afectan negativamente al SPE, en percepción de los responsables de los EZ, los Problemas administrativos derivados de implementación del PIN afecta negativamente la gestión del SPE (5 de 14 responsables de EZ así lo manifiestan), luego se tiene los problemas de aceptabilidad, la tardanza en las autorizaciones de compra, los problemas del sector salud y de educación. Ver **Tabla N° 39**.

Tabla N° 39
Cambios que están afectando negativamente la gestión del SPE

Cambios	Nacional	
	Total	%
Tardanza en autorizaciones de compra	2	14.3
Huelga en el sector salud	2	14.3
Problemas de aceptabilidad continúa	3	21.4
Problemas en el sector educación	2	14.3
Problemas administrativos derivados de implementación del PIN	5	35.7
Ninguno	4	28.6
Total	14	

En cuanto a cumplimiento de actividades programadas, en el año 2006 la programación de desayunos escolares fue de 290,502,182 raciones al año, y que se ejecutó 424,274,002 raciones al año. Ello en razón de la prioridad que tuvo este programa dicho año. Ver la **Tabla N° 40**.

Para el año 2007, las metas físicas (beneficiarios, raciones, alimentos e inversión) cambiaron respecto al año 2006. El número de beneficiarios y presupuesto aumentó debido a que el Programa de Almuerzos Escolares desaparece para el año 2007. Con ello, actualmente el SPE es el más importante programa alimentario que administra el PRONAA en términos de número de beneficiarios y monto de presupuesto asignado. Su presupuesto representa el 53% del gasto del PIN ⁽¹⁸⁾.

Tabla N° 40
Programación y Ejecución de metas físicas en atención al PDE Y SPE

¹⁸ La disminución de raciones que se observa para el año 2007 respecto del año 2006, puede tratarse de un reajuste (sinceramiento de raciones) , pues no guarda correspondencia con el incremento de beneficiarios, ni con el aumento de TM de alimentos, ni con el aumento presupuestal. Por otra parte, este aumento presupuestal podría deberse al aumento de precios de los insumos importados que componen la ración.

Años 2006 – 2007 (*)

PROGRAMAS Y AÑO	Beneficiarios	Raciones	Alimentos TM	Presupuesto en S/.
PDE 2006	1,912,468	424,274,002	45,409	169,685,008
SPE 2007	2,543,989	419,758,185	75,823	258,954,670

Fuentes: Para el año 2006, Informe de Gestión Anual 2006. PRONAA. Unidad de Gerencia de Promoción al Acceso Alimentario y Nutricional. Setiembre de 2007.

Para el año 2007, Información proporcionada por el PRONAA - Unidad de Gerencia de Promoción al Acceso Alimentario y Nutricional.

() Para el año 2007 es sólo programación, al momento de recabar la data para el presente informe no había información sobre lo ejecutado en términos anuales.*

En resumen, en cuanto a la eficacia de gestión del SPE, se destaca que el Control de calidad, recepción de alimentos, supervisión, monitoreo y la Planificación del SPE constituyen las principales actividades de los Equipos Zonales, una parte de ellos el 18%, tiene a la capacitación como una de sus principales actividades. A nivel de CAE, las principales actividades que desarrollan son la recepción y distribución de raciones (el 78,7 % y 66 % del total de CAEs a nivel nacional lo señalan), en cambio una minoría de CAEs señalan como actividades principales el planeamiento para tener las raciones, la coordinación con familias y coordinación de higiene, implementación y mejoras del valor nutritivo de las raciones.

Para el cumplimiento de los objetivos del SPE los EZ demuestran que hacen informes sobre el SPE hacia la Sede Central, pero que no hay una frecuencia definida de reuniones entre los EZ y la Sede Central, llegando incluso a mencionar (7 de 16) que no existen reuniones con la Sede Central. Lo que significa que hay primacía por elevar informes y desde la Sede Central escasez de reuniones de trabajo con los EZ. Entre los que señalaron que hubieron reuniones de los Equipos Zonales con la Sede Central, indicaron el Plan estratégico y recibir orientación general sobre el SPE son los temas relevantes de dichas reuniones.

En la otra instancia de la organización, los CAE, se verificó que también hay escasas reuniones con el EZ del PRONAA y con las UGEL o Municipios, más del 54% de CAE examinadas señalaron esta característica negativa para el cumplimiento de objetivos. Entre los que señalaron que hubo reuniones de gestión, estas reuniones han estado vinculadas a la recepción y brindar información sobre el SPE.

Finalmente para lograr una mejor eficacia del SPE, los cambios habidos (de fusión de programas, de implementación del PIN) han sido percibidos por los responsables como positivos para la gestión del SPE, destacando las mejoras en la gestión administrativa control,

planificación, supervisión y monitoreo (10 de 16 EZ señalan ello) y 3 de 16 responsables de EZ señalan que la variación del componente sólido hacia la uniformización de ración; los aspectos negativos son percibidos por los responsables de los EZ a el proceso de implementación del PIN (hay resistencias al cambio) y la continuidad de problemas de aceptabilidad, la tardanza en las autorizaciones de compra, los problemas del sector salud y de educación.

Respecto de la cobertura de beneficiarios, examinamos en las IE esta variable, el 85% de los CAE señalaron que las raciones distribuidas logran cubrir al total de alumnos matriculados, hay una mayor cobertura en el dominio resto costa (93.3%) y Lima (83.3%), hay menor cobertura en la selva (75%). Ver **Tabla N° 41**.

Tabla N° 41
Cobertura de raciones para los alumnos matriculados

	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
SI	81	85	15	83.3	14	93.3	40	87.0	12	75.0
NO	14	15	3	16.7	1	6.7	6	13.0	4	25.0
Total	95	100	18	100.0	15	100.0	46	100.0	16	100.0

c) Eficiencia de la gestión del SPE

El SPE se financia básicamente por la fuente del financiamiento público (transferencias, donaciones y recursos ordinarios que administra el PRONAA), hay una escasa fuente de financiamiento proveniente de la participación de los padres de familia en la preparación del componente líquido de la ración.

Respecto del financiamiento público, los montos destinados al SPE en el año 2007 aumentaron respecto del año 2001. El presupuesto programado del año 2007 fue de 258,954,670 nuevos soles, cifra mayor a los 176,078,619 nuevos soles programados en el año 2006 ⁽¹⁹⁾. Aunque no se pudieron tener cifras del 2001, se estima que eran semejantes a las del 2006..

Algo similar ocurre con las raciones, donde el año 2001 se programó y distribuyó 262,933,234 raciones al año y el año 2007 se programó 419,758,185 raciones, es decir 60% más que la cantidad distribuida en el año 2001.

¹⁹ Cifras expresadas en términos corrientes.

El incremento presupuestal y de raciones se justifica por el mayor número de beneficiarios y el aumento de precios de los alimentos ⁽²⁰⁾.

Respecto al financiamiento, el 34% de CAE señaló que contaban con un presupuesto para que el SPE funcione. En promedio el presupuesto mensual alcanza a 120 nuevos soles por Institución Educativa a nivel nacional. El resto de CAE, 66% del total no tienen un presupuesto para el financiamiento del SPE. Ver **Tabla N° 42**.

Tabla N° 42
Presupuesto promedio para preparación raciones en SPE

Detalle	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	prom	Total	prom	Total	prom	Total	prom	Total	prom
Promedio de presupuesto para el SPE	33	120.3	1	50.0	10	180.5	15	85.5	7	118.7

En el 56% de CAE se verificó que los padres de familia participan en la preparación (atención) de las raciones, en promedio a nivel nacional participan 2.6 padres por IE. Ver **Tabla N° 43**. Sobre las formas de financiamiento que tienen los CAE para la preparación de raciones, el 53.4% del total de CAE, lo realizan mediante aportes de los padres de familia, en un 6.8 % se encarga la APAFA. Ver **Tabla N° 44**.

Tabla N° 43
Número de madres o padres de familia que participan en la preparación de raciones en el SPE

Detalle	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	prom	Total	prom	Total	prom	Total	prom	Total	prom
Número promedio	54	2.6	0	.0.0	11	2.5	29	2.6	14	2.9

Tabla N° 44
Formas de Financiamiento en los CAE para preparación de raciones

Formas de financiamiento	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Con aportes de los padres de familia	47	53.4	0	0.0	11	73.3	27	65.9	9	64.3
La APAFA se encarga de ello	6	6.8	0	0.0	1	6.7	4	9.8	1	7.1
Aporta la Dirección de la Escuela o Colegio	1	1.1	0	0.0	0	0.0	1	2.4	0	0.0
Donación de ONG	1	1.1	0	0.0	0	0.0	1	2.4	0	0.0

²⁰ Informe de gestión Anual 2006 – PRONAA, además se ha iniciado por cuestiones de presupuesto un piloto para desarrollar el producto denominado papapan, que sustituye insumos y es más económico.

En lo concerniente al proceso de compras y distribución de las raciones, cada Equipo Zonal, compra la ración. La demanda de estos productos está en función al número de beneficiarios, número de raciones y presupuesto asignado. Para ello, solicita la autorización de compra a la Sede Central y una vez que se aprueba ello, se procede a seguir los pasos que se describen a continuación en el **Diagrama N° 7**. Aun con diferentes actividades, los procesos técnicos que se siguen para el Pan Fortificado exigen el mismo tiempo. Estos procesos técnicos han sido tomados del EZ Lima – Callao, y evidentemente los procesos de compra son en general más amplios, pues implica una serie de pasos que van desde la preparación de las bases para el concurso (generalmente licitación) hasta la adjudicación, la producción y la entrega del producto a los CAE.

Aquí debemos resaltar dos cuestiones importantes, una referida a la normatividad que tiene el PRONAA para sus adquisiciones y dos, la compra de productos regionales o locales no implica en sí que el producto sea oriundo, sino que se venda en la zona.

Respecto de las normas de adquisiciones, estas se basan en la Ley 28265, de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, Decreto Supremo N° 083-2004-PCM y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 084-2004-PCM. Otra norma es la Ley que establece la adquisición directa de productos alimenticios del PRONAA, a los productores locales: Ley N° 27060, de fecha 06 de febrero de 1999. Esta Ley autoriza al PRONAA, a adquirir directamente productos alimenticios nacionales a los pequeños productores locales, sin los requisitos establecidos por la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

Diagrama N° 7
Resumen de procesos de adjudicación de producto:
Galleta Fortificada

ACTIVIDADES	DIAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1° Acto Público de galleta Fortificada	■										
Inspección higiénico sanitaria de plantas		■									
Elaboración y toma de muestras			■								
Prueba de aceptabilidad				■							
Elaboración del Informe del apoyo Técnico					■						
2° Acto Público de Galleta Fortificada											
Asignación y firma del contrato					■						
Producción de Galleta Fortificada						■					
Certificación de la Galleta Fortificada							■	■	■	■	
Autorización de Distribución											■

Los precios pagados por Tonelada Métrica adjudicados para el SPE en el año 2007 señalan la heterogeneidad de precios existentes en la adquisición de los productos, tema que explicaremos más adelante en los costos de la ración. Ver **Tabla N° 45**. Esta Tabla también nos muestra el tipo de raciones que tienen los Equipos Zonales. Lima por ejemplo (a cargo del Equipo Zonal Callao) tiene raciones compuestas por galletas fortificadas y mezcla fortificada para distribuir en las provincias más alejadas (que son entregadas mensualmente a las IE), y pan fortificado y leche UHT enriquecida endulzada (el pan es entregado de modo diario en Lima e interdiario en provincias, y el líquido – la leche - interdiario).

Además notamos que Lima es la única área donde se distribuye la leche UHT. La mezcla fortificada se distribuye en todo el país y el pan fortificado también tiene distribución nacional con excepción del área a cargo del EZ de Imacita. La galleta de agua sólo se distribuye en los EZ de Huancayo y Trujillo.

Tabla N° 45. Precios por TM adjudicados para la atención del SPE del PIN – AÑO 2007. En nuevos soles

EQUIPO ZONAL	GALLETAS DE AGUA FORTIFICADA	GALLETAS FORTIFICADAS	LECHE FRESCA CRUDA	LECHE PASTEURIZADA ENRIQUECIDA ENDULZADA	LECHE UHT ENRIQUECIDA ENDULZADA	MEZCLA FORTIFICADA DE CEREALES Y LEGUMINOSAS	PAN FORTIFICADO
ANDAHUAYLAS		4,407.00	1,537.00			4,731.00	4,987.00
APURIMAC		5,000.00	1,506.60			4,721.00	5,843.00
AREQUIPA		5,663.29	1,040.00			3,900.00	4,840.00
AYACUCHO		5,669.00	1,553.00			5,238.00	5,054.00
BAGUA			1,120.00	2,070.00		5,561.00	5,700.00
CAJAMARCA		6,071.00	1,024.00			5,476.00	6,035.00
CALLAO		5,663.29			2,238.00	5,052.00	5,859.00
CHICLAYO			1,180.00			5,414.00	5,810.00
CHIMBOTE		5,665.00		2,065.00		4,114.00	5,879.00
CUSCO		5,655.99	1,500.00			5,269.00	5,579.00
HUANCAVELICA		5,767.99				5,123.00	6,034.00
HUANCAYO	6,100.00	5,663.28		2,090.00		5,228.00	5,700.00
HUANUCO		6,127.00				5,694.00	5,600.00
HUARAZ		5,780.00				5,376.98	5,443.80
ICA		5,771.00				5,093.00	5,683.00
IMACITA		5,900.00				5,561.00	
IQUITOS		8,026.00				6,625.00	7,354.00
MADRE DE DIOS		7,503.00	1,543.00			6,315.67	7,586.00
MOQUEGUA		4,513.77	1,240.00			4,762.00	4,241.00
MOYOBAMBA			1,400.00	2,101.00		5,176.00	5,540.00
PASCO						5,306.00	5,300.00
PIURA		5,385.43				4,891.00	5,597.00
PUCALLPA		6,906.00				6,462.00	5,711.00
PUNO		5,360.00				4,850.00	5,240.00
PUQUIO		5,508.00				5,238.00	5,182.00
TACNA		4,409.32	1,117.00			4,581.00	4,638.32
TARAPOTO		5,909.00	1,400.00			5,176.00	5,815.00
TRUJILLO	7,083.00	5,282.14				5,428.66	6,106.90
TUMBES		5,072.00				5,134.00	5,555.90

Fuente: Información proporcionada por el PRONAA - Unidad de Gerencia de Promoción al Acceso Alimentario y Nutricional.

Catorce de 16 responsables de EZ entrevistados señalaron la existencia de problemas en la entrega de las raciones a los beneficiarios. Entre las principales causas de los mismos señalan: problemas con el proveedor, como la renuncia de alguno de ellos, el incumplimiento del proveedor de leche fresca (8 de los 14 responsables de EZ señalaron este problemas). Otros problemas destacados se refieren a la demora en las compras, desabastecimiento y problemas con la calidad del producto. Ver **Tabla N° 46**.

Tabla N° 46
Principales causas de problemas en la entrega a beneficiarios, perspectiva de EZ

Causas	Nacional	
	Total	%
Demora en las compras, desabastecimiento	6	42.9
Problemas con el proveedor	8	57.1
Problemas con la calidad del producto	3	21.4
Huelga magisterial	2	14.3
No aplicable	1	7.1
Total EZ que señalaron existencia de problemas	14	

Un elemento importante en la gestión respecto a la eficiencia del SPE es la oportunidad de la entrega de las raciones. Desde la perspectiva de los responsables de EZ, 7 de 16 entrevistados reportaron que existen demoras en la entrega de las raciones y 9 de ellos señalan que no existe esa demora. Ver **Tabla N° 47**.

Tabla N° 47
EZ que reportan demoras en entrega del producto a beneficiarios

Demoran	Nacional	
	Total	%
SI	7	43.8
NO	9	56.3
Total	16	100.0

Desde la perspectiva de los directivos de los CAE, el 58.3% a nivel nacional señalan que si existen problemas en la entrega de raciones a los beneficiarios, en los dominios de la selva (81.3% del total) y de la sierra (59.6% del total) es donde más se señala ello.

Tabla N° 48
Existencia de Problemas en entrega de raciones a CAEs

Existen problemas	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
SI	56	58.3	7	38.9	8	53.3	28	59.6	13	81.3
NO	40	41.7	11	61.1	7	46.7	19	40.4	3	18.8
Total	96	100.0	18	100.0	15	100.0	47	100.0	16	100.0

Los directivos CAE que reportaron problemas en la entrega de alimentos, señalan que estos se deben a que reciben con demora (el 80.8% de directivos CAE a nivel nacional), a la falta de productos (19.2%), reciben productos malogrados, reciben menos cantidad de raciones, problemas con fechas de vencimiento (generalmente no figura en los envases). Ver **Tabla N° 49**. Desde la visión de los EZ y de los CAE, un problema importante encontrado es la demora en la entrega de las raciones, que es mayor en la selva y en la sierra, dificultado por la difícil accesibilidad a muchas zonas de dichos dominios.

Tabla N° 49
Problemas en la entrega de alimentos según directivos de los CAE

Problemas	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Reciben con demora	42	80.8	5	71.4	4	66.7	21	80.8	12	92.3
Falta de productos	10	19.2	1	14.3	0	0.0	7	26.9	2	15.4
Producto malogrado	12	23.1	3	42.9	2	33.3	5	19.2	2	15.4
Menos cantidad de raciones	8	15.4	1	14.3	1	16.7	6	23.1	0	0.0
Entrega a lugares no autorizados	3	5.8	0	0.0	0	0.0	1	3.8	2	15.4
Problemas con fecha de vencimiento	5	9.6	2	28.6	1	16.7	2	7.7	0	0.0
Le entregan una vez por semana	1	1.9	0	0.0	0	0.0	1	3.8	0	0.0

d) Articulación del SPE con otras instituciones

A nivel interno, el SPE se articula en dos instancias organizativas dentro del PRONAA: la Unidad de Gerencia de Promoción al Acceso Alimentario y Nutricional y los Equipos Zonales. Dada su característica de modelo organizacional, la interacción entre ambas se basa en directivas y en la presentación de informes. La organización y planeamiento es vertical (de arriba hacia abajo o de

abajo hacia arriba), a diferencia de otros Programas que también administra el PRONAA, donde la relación es más de tipo horizontal, coordinando acciones entre EZ, por ejemplo la adquisición y compra de alimentos, donde cada EZ adquiere raciones contratando a una empresa proveedora.

Respecto de la articulación externa del SPE, es importante precisar que al pertenecer al PIN, y en su estrategia de intervención requiere de articularse principalmente con el Sector Educación y el Sector Salud para el logro de objetivos. A nivel central para que funcione el SPE se requiere de la participación sobretodo del Ministerio de Educación, que como mencionamos antes, debe suscribir un Convenio de participación con el PRONAA. En las instancias regionales, los EZ coordinan y suscriben un convenio con las Direcciones Regionales de Educación para que autoricen la participación y garanticen las acciones de las IE. Es decir hay una articulación formal entre el Ministerio de Educación y el PRONAA a nivel central y regional. Con el Ministerio de Salud, tercer integrante de la Estrategia del PIN, aunque no existe una formalización escrita, tiene una amplia participación con los EZ, como veremos más adelante.

Los EZ están articulados con las Instituciones Educativas a través de la coordinación para las entregas de raciones y también son convocadas mayoritariamente a las reuniones de gestión a través de los CAEs. Ver **Tabla N° 50**.

Tabla N° 50
Equipos Zonales convocan a CAEs a reuniones de
Información y coordinación

Convocan	Nacional	
	TOTAL	%
Si	12	75.0
No	4	25.0
TOTAL	16	100.0

La articulación entre EZ y CAEs implica no sólo la participación de las IE en la entrega de las raciones, sino también las formas de participación de los CAE en la gestión del SPE. Según la información brindada por los responsables de los EZ que señalan que convocan a reuniones, la forma de participación de los directivos de los CAE es básicamente brindando información y planteando cambios en el programa (50% de responsables de EZ señalan ello). Ver **Tabla N° 51**.

Tabla N° 51
Formas de participación de CAEs en la gestión del SPE

PARTICIPACIÓN	Nacional	
	Total	%
Toma de decisiones sobre el programa	3	25.0
Brindando información	6	50.0
Votando en algunos temas relevantes	1	8.3
Planteando cambios al programa	6	50.0
En la evaluación del programa	1	8.3
Recibe, almacena, organiza, distribuye, hace que funcione el SPE	2	16.7
Hace vigilancia y controla el SPE	3	25.0
Pide el cambio de ración	2	16.7
En al capacitación	1	8.3
Total	12	100.0

La participación de otras organizaciones para el logro de objetivos del SPE es importante, una forma de examinar ello, es su participación en reuniones sobre el SPE. La **Tabla N° 52** da cuenta de ello, se nota una diversidad de organizaciones públicas y no públicas que participan, tienen mayor participación las autoridades locales, el Sector Educación y Salud, las organizaciones vecinales y las APAFAs.

Tabla N° 52
Organizaciones Sociales que participaron en reuniones de coordinación con CAEs y EZ del PRONAA

	Nacional	
	Total	%
Comités Vaso leche	2	14.3
Organizaciones vecinales	3	21.4
Autoridades locales	8	57.1
Sector salud y educación	4	28.6
APAFA	3	21.4
Comedores populares	1	7.1
Total	14	

Otra forma de articulación está basada en las coordinaciones que tienen los EZ con otras instituciones o sectores, a ello los responsables de EZ señalaron que es el Sector salud el que más coordina la gestión del SPE, 11 de 15 responsables de EZ así lo indicaron. Se nota también la escasa articulación con el Sector Educación, ello en términos de coordinaciones que se hacen a nivel de Direcciones Regionales. Hay también 3 de 15 responsables de EZ que señalaron que ninguna institución o sector coordina el SPE. Ver **Tabla N° 53**.

Tabla N° 53
Coordinación con otros sectores en la gestión del SPE

Sectores o instituciones	Nacional	
	Total	%
Salud	11	73.3
Gobernadores	4	26.7
Ninguno	3	20.0
Educación (DRE)	2	13.3
Agricultura	1	6.7
Región	1	6.7
no aplicable	1	6.7
Total	15	100.0

La adopción de estilos de vida saludables es una de las principales herramientas de trabajo y coordinación del SPE dentro del PIN. En este aspecto se nota una amplia y diversa participación de instituciones y sectores. Se destaca la participación de la Dirección Regional de Salud y los Establecimientos de Salud (13 y 10 respectivamente de 16 responsables de EZ lo señalan). Ver **Tabla N° 54**. El tema es también coordinado con la Dirección de Educación y gobiernos locales.

Tabla N° 54
Coordinaciones de los EZ para adoptar estilos saludables

Instituciones	Nacional	
	Total	%
Otros Equipos Zonales	2	12.5
Gobierno regional	3	18.8
Municipalidad provincial	6	37.5
Municipalidad distrital	7	43.8
Dirección Regional de Salud	13	81.3
Establecimiento de Salud	10	62.5
Dirección de Educación	11	68.8
ONG's	4	25.0
Ministerio de la Mujer	2	20.0
Clubes de madres	2	12.5
Mesa de Concertación de Lucha contra la pobreza	3	18.8
Parroquias	2	12.5
Ministerio de Agricultura	1	6.7
NO ESPECIFICA	1	6.7

Las acciones que coordinan sobre estilos de vida saludables con las otras instituciones y organizaciones son principalmente ligadas a la implementación del SPE, lo cual quiere decir que el SPE ha empezado a desarrollar una estrategia que obliga a proponer la adopción de los estilos saludables. El control de nutrición, higiene y salud de los beneficiarios es el principal tema de coordinación. Ver **Tabla N° 55**.

Tabla N° 55

Acciones de de coordinación de los EZ con otras Instituciones sobre estilos saludables

Acciones	Nacional	
	Total	%
La implementación del SPE	8	66.7
Control de nutrición higiene salud de beneficiarios	7	58.3
Convocatorias a capacitaciones	2	16.7
Formulación de canasta regional	1	8.3
Compra de alimentos	1	8.3
no sabe	1	8.3
no aplicable	2	16.7
Total	12	100

Respecto a la articulación de los CAE con otras organizaciones para el desarrollo del SPE, esta articulación es diversa. Destaca sobretodo las coordinaciones con los Establecimientos de Salud (43.7%) y la coordinación con los EZ (30.6%). También se observa una importante articulación con los gobiernos regionales y locales, que en conjunto representan la mayor articulación que tienen los CAE. **Ver Tabla N° 56.**

Tabla N° 56
Instituciones con las coordinan los CAEs para el desarrollo del SPE

Instituciones	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Equipos Zonal del PRONAA	26	30.6	4	26.7	5	41.7	12	28.6	5	31.3
Gobierno Regional	3	3.5	0	0.0	1	8.3	1	2.4	1	6.3
Municipalidad provincial	5	6.0	1	6.7	0	0.0	3	7.1	1	6.7
Municipalidad distrital	12	14.3	2	14.3	3	25.0	6	14.0	1	6.7
Dirección Regional de Salud	9	10.7	0	0.0	3	25.0	3	7.1	3	18.8
Establecimiento de Salud	38	43.7	7	46.7	6	46.2	19	44.2	6	37.5
ONG's	4	4.8	0	0.0	1	8.3	2	4.8	1	6.7
Clubes de madres	5	5.9	0	0.0	0	0.0	3	7.1	2	12.5
Otros Centros de Estudios	5	5.9	0	0.0	0	0.0	4	9.5	1	6.3
Organizaciones de salud	4	4.7	0	0.0	0	0.0	4	9.5	0	0.0
Mesa de Concertación de Lucha contra la pobreza	5	5.9	0	0.0	1	8.3	2	4.8	2	12.5
Parroquias	5	6.0	1	6.7	0	0.0	4	9.8	0	0.0
APAFA	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0
FAMILIA	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0
DEFENSA CIVIL	1	1.4	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0
UGEL	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0

Los motivos principales de coordinación de los CAE con otras instituciones son: donaciones de alimentos, enseres e

infraestructura (35%), evaluación de la desnutrición (33.3%), higiene y calidad del producto (31.4%) y capacitación (25.5%).

Tabla N° 57
Motivos de coordinación de los CAE con otras organizaciones e instituciones

Acciones	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Evaluación de desnutrición infantil	17	33.3	1	10.0	5	83.3	7	24.1	4	66.7
Donaciones de alimentos, enseres e infraestructura	18	35.3	1	10.0	1	16.7	13	44.8	3	50.0
Capacitación en alimentación	13	25.5	4	40.0	1	16.7	5	17.2	3	50.0
Implementación de biohuertos y chacras escolares	1	2.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0
Higiene y calidad del producto	16	31.4	4	40.0	1	16.7	11	37.9	0	0.0
Salud de beneficiarios	3	5.9	2	20.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0
Conformación del CAE	1	2.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0
Más raciones, cambio de productos	4	7.8	0	0.0	0	0.0	4	13.8	0	0.0
No sabe	1	2.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0
No aplicable	6	11.8	1	10.0	2	33.3	3	10.3	0	0.0
Total	51		10		6		29		6	

En resumen se observa una diversa articulación que sostienen los EZ y los CAE, cada uno en sus respectivos ámbitos de acción, no hay amplitud de articulación en todos los EZ y CAE (los porcentajes encontrados de coordinación y participación son menores a las que debiera haber), pero se observa que hay preocupación por temas vinculados a la nutrición y salud, siendo los organismos con que más coordinan las relacionadas a la salud (Dirección de Salud y establecimientos de salud); asimismo encontramos que los CAE coordinan en mayor frecuencia con los gobiernos regionales y locales.

e) Monitoreo y Evaluación

El PIN, dentro del cual se inscribe el SPE, tiene entre sus componentes el monitoreo y evaluación, que PRONAA lo señala como el primer compromiso del POI⁽²¹⁾. Igualmente, en los Lineamientos Técnicos Generales para la ejecución del SPE, se considera al componente de monitoreo y evaluación como parte integrante del SPE. Se especifica que “el componente implementa un conjunto de indicadores de medición de desempeño, los cuales se medirán con información proporcionada por los medios de verificación de la matriz del Marco Lógico del Programa, el mismo que será remitido por la Unidad de Planeamiento y Resultados”⁽²²⁾.

Este componente se encuentra en proceso de organización, existiendo una versión preliminar del Marco Lógico del PIN⁽²³⁾. En él se señala como propósito: “contribuir a mantener el estado nutricional adecuado de los niñas y niños de 3 a 12 años con enfoque holístico y de desarrollo social” y señala como indicador la prevalencia de anemia. Como medios de verificación para el propósito, resultados y actividades se menciona al Sistema de Identificación Estándar de Datos en Salud y Sistema de Salud y Educación de PIN.

Como parte del desarrollo del SPE, se continúa realizando seguimiento y evaluación. Los 16 responsables de EZ entrevistados, señalaron que hacen un seguimiento de avance de metas del SPE. Las formas de medir este avance se da en términos de cobertura de beneficiarios (15 de los 16 responsables de EZ) y en términos presupuestales (11 de 16 EZ). Ver **Tabla N° 58**. Hay un EZ que mencionó se mide los avances en anemia y rendimiento escolar (entendemos que este EZ están dentro del proceso de implementación del Marco Lógico propuesto).

Tabla N° 58
Formas de medición del avance del SPE según los EZ

Detalle	Nacional	
	Total	%
En términos presupuestales	11	68.8
En términos de cobertura de beneficiarios	15	93.8
Rendimiento escolar	1	6.3
Anemia	1	6.3
Total	16	100.0

²¹ Plan Operativo Institucional Unidad Ejecutora 005 PRONAA Año 2007.

²² Lineamientos Técnicos Generales para la ejecución del SPE.

²³ Ver: http://www.pronaa.gob.pe/pagina_web/archivos/marco_logico_pin.pdf

En lo que respecta a la supervisión del SPE, existe un Plan de Supervisión que va de la Sede Central hacia los EZ y de los EZ a los productores y a las IE. Todos los responsables de EZ entrevistados señalaron que tienen un Plan de Supervisión a productores, ello tiene que ver básicamente con la frecuencia de entrega del producto a las IE, 6 responsables de EZ indicaron que la supervisión tiene una frecuencia semanal, 5 señalaron que su frecuencia es mensual. Ver **Tabla N° 59**. No existe por tanto una frecuencia uniforme dadas las características de la ración y su entrega. Estas supervisiones a plantas productoras que se realizan a todas las plantas, son compartidas por el mismo personal del EZ y por terceros. Ver **Tabla N° 60**.

Tabla N° 59

Frecuencia de acciones de supervisión de EZ a productores

Frecuencia	Nacional	
	Total	%
Semanal	6	37.5
Mensual	5	31.3
Cuando se hacen las compras	2	12.5
Bimensual o trimestral	3	18.8
Total	16	100.0

Tabla N° 60

Personal que realiza la supervisión a Plantas Productoras

Realizaron supervisión	Nacional	
	Total	%
Personal del Equipo Zonal	10	62.5
Contrata servicios de terceros	9	56.3
CENAN	1	6.3
Total	16	100.0

Los objetivos de la supervisión a las Plantas Productoras están ligados a la calidad del producto y verificación de la formulación (15 de 16 EZ lo señalan), también tiene importancia la limpieza e higiene del producto (13 EZ lo refieren). Asimismo se ha podido constatar que en promedio por EZ, en el año 2007 se han observado a 7 plantas productoras.

Tabla N° 61

Objetivos de la supervisión a las Plantas Productoras

Objetivos	Nacional	
	Total	%
limpieza e higiene del producto	13	81.25
Calidad del producto	15	93.75
Verificación de la formulación	15	93.75
Producción no sea mercerizada	3	18.75
Limpieza e higiene de personal	1	6.25
Total	16	

En lo que respecta a la supervisión a las IE, el 58% de CAE señaló que tuvieron supervisión en el año 2007 y restante 42% señaló lo contrario. Hubo mayor supervisión en la Selva y Resto costa. Ver **Tabla N° 62**.

Tabla N° 62
Existencia de Supervisión a CAE por parte de EZ, UGEL o Municipios

Hubo supervisión	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
SI	56	58	13	72.2	10	66.7	22	46.8	11	68.8
NO	40	42	5	27.8	5	33.3	25	53.2	5	31.3
Total	96	100	18	100.0	15	100.0	47	100.0	16	100.0

Los CAE son supervisados sobre aspectos de limpieza e higiene (58% a nivel nacional), también el almacén (54%), la preparación de las raciones (si se preparan las raciones distribuidas) y el cuaderno de control y documentos. Ver **Tabla N° 63**. En Lima y en le dominio sierra es donde más supervisión se da en los aspectos de limpieza e higiene.

Tabla N° 63
Aspectos supervisados a los CAE

Detalle	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Preparación raciones	22	42.3	1	7.7	2	28.6	11	52.4	8	72.7
Cuaderno de control y documentos	21	40.4	5	38.5	3	42.9	6	28.6	7	63.6
Cumplimiento de función del CAE	9	17.3	2	15.4	2	28.6	2	9.5	3	27.3
Limpieza e higiene	30	57.7	10	76.9	3	42.9	13	61.9	4	36.4
El almacén	28	53.8	9	69.2	2	28.6	11	52.4	6	54.5
Calidad e higiene de productos	9	17.3	2	15.4	2	28.6	4	19.0	1	9.1
La distribución de raciones	4	7.7	3	23.1	1	14.3	0	0.0	0	0.0
No sabe	2	3.8	0	0.0	0	0.0	2	9.5	0	0.0
Total	52		13		7		21		11	

f) Cumplimiento de las recomendaciones de la evaluación del 2001

Una de las recomendaciones de la evaluación del 2001 ya citada, era que el programa debía continuar, lo cual se ha cumplido cambiando de nombre y ampliando su cobertura y mejorando su focalización.

Otra recomendación importante fue que se desarrolle un sistema de monitoreo y evaluación, el cual recién está en implementación a nivel central.

Otra recomendación es que se tercerice la distribución de raciones, lo cual se ha dado y actualmente estas son distribuidas directamente a las instituciones educativas por las empresas que proveen los productos, aunque todavía persisten problemas en la oportunidad de entrega, pero son menores con los comentados en el 2001. Con ello también se cumple la recomendación de que “el programa debiera contar con información acerca de los costos de transporte a todos los puntos de distribución finales (centros educativos)”⁽²⁴⁾, ya que estos costos son asumidos por las empresas distribuidoras.

Otra recomendación fue que se diversifique la ración, distribuyendo productos de mejor aceptación. Esto en cierta medida se ha cumplido sustituyendo la galleta fortificada por un producto de mejor textura y aceptación como es el pan fortificado, de mejor aceptación.

6.2.3 Capacitaciones recibidas por madres, docentes y miembros del CAE

Como la evaluación se hizo entre mediados de noviembre y diciembre, se preguntó a las madres de los niños beneficiarios, a los docentes y a los miembros del CAE si en el transcurso del año habían recibido alguna capacitación de parte del SPE, la institución que dio la última capacitación y los temas tratados en esta. A continuación se dan los resultados para cada uno de los grupos mencionados.

a) Capacitaciones recibidas por las madres de los niños beneficiarios

Como se puede apreciar en el gráfico No. 9, la mayoría de madres (93%) refiere no haber recibido alguna capacitación o charla en el año por parte del algún integrante del SPE. Dentro de las pocas que refirieron haber recibido alguna capacitación o charla, refieren que la dio personal de la I.E. en primer lugar (37%) y personal de salud (24%) en segundo lugar. Los temas mayormente tratados fueron: alimentación y nutrición (74%) e higiene y manipulación de alimentos (15%)

²⁴ *PRISMA : Evaluación de Impacto del Programa de Desayunos Escolares sobre la Educación y Nutrición de los Escolares. Diciembre, 2001.*

Gráfico N° 9
Capacitaciones recibidas en el último año

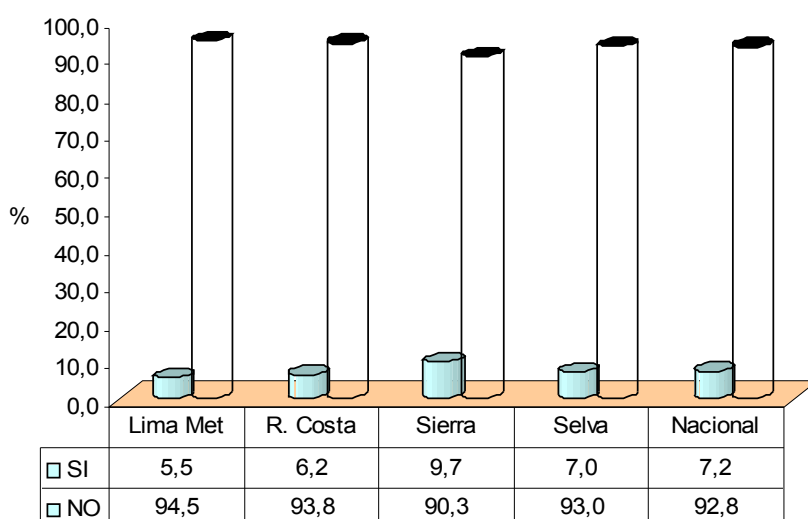
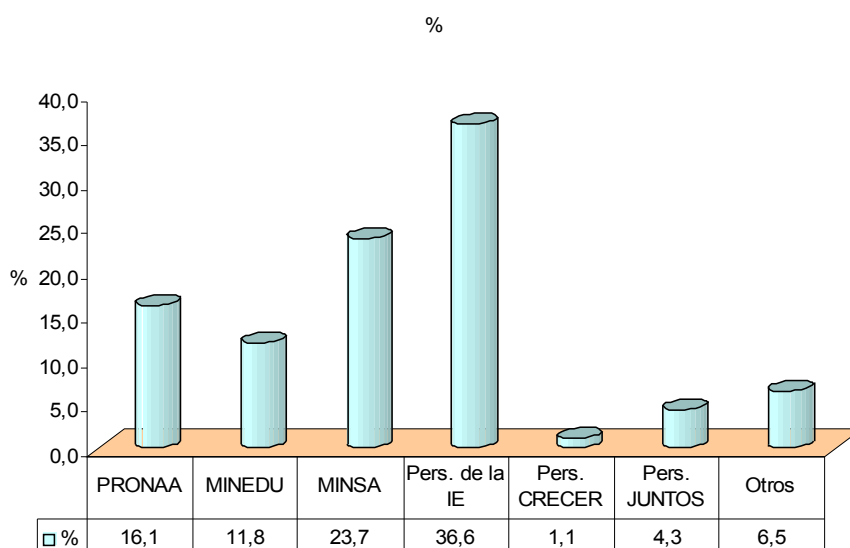


Gráfico N° 10
Entidad que dio la capacitación



b) Capacitaciones recibidas por los docentes

Como se puede apreciar en el gráfico No.11, la mayoría de docentes (81%) refiere no haber recibido alguna capacitación o charla en el año en alimentación y nutrición. Dentro de los pocos que refirieron haber recibido alguna capacitación o charla, refieren que la dio el personal del C.S. o la posta en primer lugar (56%), la coordinación del PRONAA (10.2%) en segundo lugar. Los temas mayormente tratados fueron: alimentación y nutrición (41.6%), higiene y manipulación de alimentos (41.6%) y salud (14.6%).

Sólo un 13.8% de docentes manifestó haber recibido alguna visita de supervisión en el año por parte del personal del PRONAA.

Gráfico No. 11
Capacitaciones y supervisiones recibidas

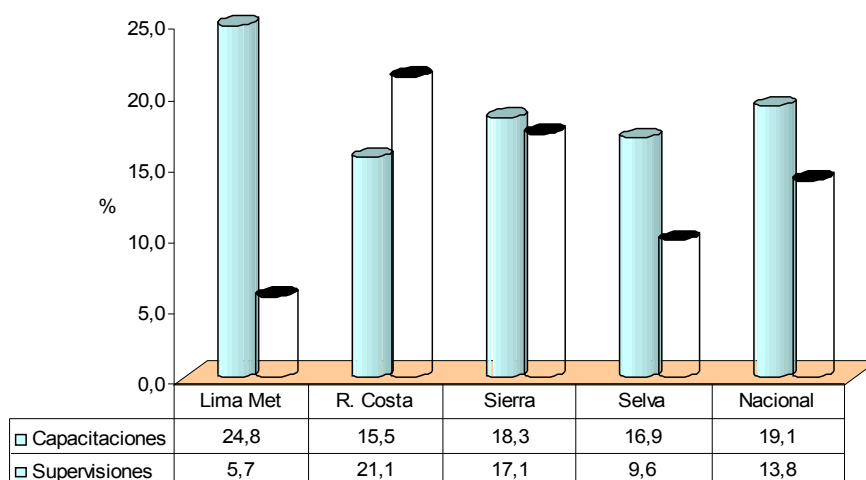
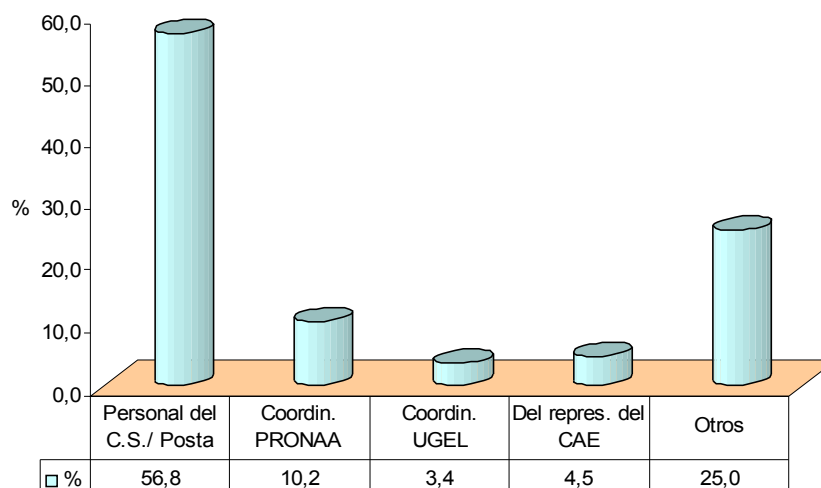


Gráfico No. 12
Capacitaciones y supervisiones recibidas



c) Capacitaciones recibidas por los miembros del CAE

Como se aprecia en la tabla N° 64, solo un 37% de CAEs entrevistados manifestó haber recibido alguna capacitación en alimentación, nutrición e higiene por personal del SPE en el transcurso del año.

Tabla N° 64
Capacitaciones recibidas por los miembros del CAE

Condición	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Si	36	37,5	10	55,6	10	66,7	15	31,9	1	6,3
No	60	62,5	8	44,4	5	33,3	32	68,1	15	93,8
Total	96	100,0	18	100,0	15	100,0	47	100,0	16	100,0

En resumen, en cuanto a capacitaciones en alimentación, nutrición e higiene recibidas por las madres, profesores y miembros de CAE, estas en general fueron escasas en el año, siendo las madres las que menos capacitaciones recibieron.

6.2.4 Aspectos relacionados con la raciones

a) Raciones programadas y distribuidas

Según lo referido por los entrevistados a nivel de los equipos zonales, las raciones programadas son distribuidas en su totalidad a las I.E. Sin embargo, el día de la evaluación a través de la encuesta de consumo, se encontró que en algunas I.E. no se preparó el desayuno y en otras se preparó la ración incompleta.

En la tabla No. 65 se presenta la programación de cada uno de los componentes del desayuno para ser preparados o distribuidos a los escolares en las 78 I.E. de los dominios de la Costa, Sierra y Selva, y su distribución en el momento de la encuesta.

Como se ve, sólo la cuarta parte de los colegios de la selva preparó la mezcla fortificada, mientras que en la costa y la sierra lo hicieron en un 62%. El pan fortificado fue el producto mas consumido en los tres dominios. La anchoveta y la galleta de agua fueron programadas para las provincias de Sánchez Carrión y Satipo, pero prácticamente no se distribuyeron.

Algunas de las razones por las cuales no se preparó o distribuyó el desayuno a los escolares fueron:

- ☞ No hubo entrega de la ración en el mes de diciembre por haber concluido el subprograma.
- ☞ Las madres acostumbran a preparar el desayuno en sus hogares para cada grado pero debido a sus tareas agrícolas no lo hacen siempre.
- ☞ Las bolsas de mezcla fortificada son entregadas a cada niño para que lleve a su hogar.
- ☞ Los proveedores no cumplen con llevar a los colegios los dos componentes del desayuno.

- ☛ Hacen otras preparaciones como avena, arroz con leche y diversas comidas, pues mencionan que están hastiados de los productos del desayuno.

Este es un problema serio, que de ocurrir con frecuencia, reduciría el aporte nutricional que pueda tener la ración en los escolares.

Tabla N° 65
Programación vs. Distribución de la ración

Componentes	Programación	Compon. distrib..		Compon. No Distribuido	
		Nº	%	Nº	%
Mezcla fortificada	61	34	55.7	27	44.3
Pan fortificado	48	40	83.3	8	16.7
Leche fresca	17	13	76.5	4	23.5
Galleta fortificada	22	12	54.5	10	45.5
Anchoveta	8	1	12.5	7	87.5
Galleta de agua	8	2	25.0	6	75.0

En la tabla No 66, podemos apreciar que la ración completa del desayuno, es decir con el componente líquido y sólido, se distribuyó y consumió en 38 I.E.; en 24 de ellas sólo se proporcionó desayuno incompleto, es decir con uno solo de los componentes, y en 16 no se distribuyó la ración.

Tabla N° 66
Distribución de la ración del desayuno escolar por dominios

Dominio	Nº I.E.	Desayuno completo		Desayuno incompleto		No dieron desayuno	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
R. Costa	14	6	42.9	7	50.0	1	7.1
Sierra	48	26	54.2	11	22.9	11	22.9
Selva	16	6	37.5	6	37.5	4	31.3
TOTAL	78	38	48.7	24	30.8	16	20.5

b) Procedencia y costo de la ración

Todos los productos distribuidos a las Instituciones Educativas, son proveídos por productores de cada Región que usan insumos de la zona.

El producto entregado por el SPE para los niños de primaria está constituida por un componente sólido (pan o galleta) y un componente líquido (mezcla fortificada, leche pasteurizada, leche UHT, leche fresca). A fines de 2007, hubo un Piloto donde se entregó Conserva de Anchoveta y galleta de agua.

Las raciones son diversas dada la heterogeneidad de nuestro país: depende entre otros de la región natural donde se encuentre la IE, del tipo de producción existente y capacidades de producción, de los tiempos y distancias donde se encuentran las IE, que facilitan o limitan las entregas.

Por ello, en el cálculo del costo de la ración intervienen varios factores: el tipo de ración, las distancias de los IE y la frecuencia de entrega. En la **Tabla N° 67** se presentan los costos promedio por tipo de ración para el año 2006. En ellos ya están incluidos los costos de transporte a las IE.

Tabla N° 67
Composición de la ración por tipo y costo
Año 2006

TIPO DE RACIÓN	Productos	Gramos por Ración / Beneficiario	Total Gramos	Costo / Ración S/.
RACIÓN A	Leche UHT	250	320	0.908
	Pan Fortificado	70		
RACIÓN B	Leche UHT	250	320	0.828
	Galleta Fortificada	70		
RACIÓN C	Leche Fresca	250	320	0.604
	Pan Fortificado	70		
RACIÓN D	Leche Pasteurizada endulzada	250	320	0.786
	Pan Fortificado	70		
RACIÓN E	Mezcla Fortificada	50	120	0.546
	Galleta Fortificada	70		
RACIÓN F	Mezcla Fortificada	50	120	0.537
	Pan Fortificado	70		

Fuente: Informe de Gestión Anual 2006. PRONAA. Unidad de Gerencia de Promoción al Acceso Alimentario y Nutricional. Setiembre de 2007

El costo promedio de la ración para el 2007 fue de 0.7 nuevos soles.

c) Aceptabilidad de la ración por parte de los niños

Como ya se mencionó anteriormente, la aceptabilidad de la ración se midió en dos formas: una preguntando directamente a los niños y otra por observación directa del consumo total o parcial de la ración por componente líquido y sólido.

1ra Parte: Aceptabilidad según opinión de los niños

Después de consumir el desayuno, a cada niño seleccionado para antropometría, se le preguntó si cada componente de la ración le gustaba o no le gustaba y las razones de cada respuesta.

En el dominio Lima Met., el producto que menos gustó a los niños fue la mezcla fortificada (14.5) entre los líquidos, y el pan entre los sólidos. En el dominio Resto de Costa casi todos los productos son bien aceptados, habiendo sólo un 4.7% de niños de rechazo a la mezcla fortificada. En el dominio Sierra, el mayor rechazo es a la leche (19.4%) y la mezcla fortificada (10.5) entre los sólidos; y la galleta fortificada (13%) y el pan (3.5%) entre los sólidos. En el dominio Selva, la mezcla fortificada es la de mayor rechazo entre los líquidos (20.5%) y la galleta de agua entre los sólidos (14.3%).

Tabla No. 68

**Aceptabilidad de la ración por tipo
Lima Metropolitana**

Producto	Gusta		No gusta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leche	347	97.2	10	2.8	357	100.0
Mezcla fortificada	176	85.4	30	14.6	206	100.0
Pan	521	97.4	14	2.6	535	100.0

**Tabla No. 69
Aceptabilidad de la ración por tipo
Resto de Costa**

Producto	Gusta		No gusta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leche	37	100.0	0	0.0	37	100.0
Mezcla fortificada	384	95.3	19	4.7	403	100.0
Pan	335	99.4	2	0.6	337	100.0

**Tabla No. 70
Aceptabilidad de la ración por tipo
Sierra**

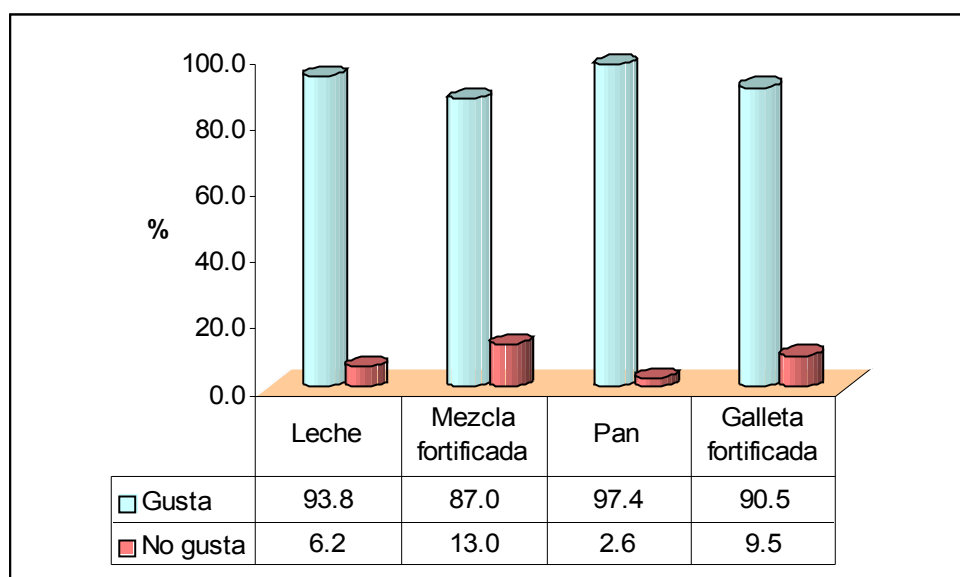
Producto	Gusta		No gusta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leche	145	80.6	35	19.4	180	100.0
Mezcla fortificada	315	89.5	37	10.5	352	100.0
Pan	365	96.3	14	3.7	379	100.0
Galleta fortificada	162	87.1	24	12.9	186	100.0

**Tabla No. 71
Aceptabilidad de la ración por tipo
Selva**

Producto	Gusta		No gusta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leche	186	98.9	2	1.1	188	100.0
Mezcla fortificada	414	79.5	107	20.5	521	100.0
Pan	351	96.7	12	3.3	363	100.0
Galleta fortificada	271	92.8	21	7.2	292	100.0
Anchoveta	151	88.3	20	11.7	171	100.0
Galleta de agua	48	85.7	8	14.3	56	100.0

En resumen, como se aprecia en el gráfico No.13 , la leche (fresca o UHT) y el pan (bizcocho) son los alimentos de la ración que menos rechazo tienen entre los niños y la mezcla fortificada y la galleta fortificada los productos de mayor rechazo.

Gráfico No. 13
Aceptabilidad general de las raciones por los niños



Entre las principales razones manifestadas por los niños porque no les gusta la ración está el sabor desagradable (67%) y que les hace daño (25.4%). Esto sobre todo relacionado con los productos líquidos como la leche y la mezcla fortificada. En la evaluación del 2001 también mayoritariamente se menciona al sabor desagradable como la principal razón, seguida de la dureza de la galleta fortificada.

En la evaluación del 2001 se hizo una encuesta similar a los escolares de 6 a 12 años que habían consumido alguno de los componentes de la ración líquida (compuesta por mezcla fortificada) y sólida (constituida básicamente por la galleta fortificada). En la presente evaluación, comparamos la aceptabilidad de los mismos productos (cuando es posible) y señalamos también la aceptabilidad de los productos no distribuidos entonces (básicamente leche y pan). Los resultados se muestran en la tabla No. 71a.

Como vemos, en el componente líquido (mezcla fortificada), el rechazo en Lima Met. casi se duplicó del 2001 al 2007 (7.5% vs. 14.6%), pero si hay una ostensible disminución en el rechazo al componente sólido: 28.3% en el 2001 contra un 2.6% en el 2007. Sin embargo hay que hacer notar que en el 2001 se trataba de la galleta fortificada, que a raíz de dicha evaluación fue sustituida por

el pan, que en realidad es un bizcocho, de mayor aceptabilidad que las galleta en todos los dominios.

En el dominio Resto de Costa vemos que hay un ostensible menor rechazo del componente sólido y líquido en la presente evaluación. Igualmente acá el factor pan marca la gran diferencia y el hecho que se constató en algunos colegios de este dominio que los padres agreguen algún saborizante a la mezcla fortificada.

En el dominio Sierra vemos que disminuyó el rechazo a la mezcla fortificada (14.9% vs. 10.5%), pero hay un buen porcentaje de rechazo a la leche, que en este caso se trataba básicamente de leche fresca. El rechazo a la galleta fortificada se mantiene casi igual comparada con la evaluación del 2001, pero si la comparamos con el pan, este rechazo es bastante inferior (13% vs. 3.7%).

En el dominio Selva si notamos un incremento en el rechazo a la mezcla fortificada (8.5% vs. 20.5%), pero una disminución del rechazo a la galleta fortificada (14.4% vs. 7.2%), siendo aun menor el rechazo al pan (3.3%).

Tabla No. 71a
Evaluación del 2001 vs Evaluación 2007. Porcentaje de escolares que manifestó no gustarle la ración, por tipo

DOMINIOS	Evaluación 2001		Evaluación 2007			
	Ración líquida	Ración sólida	Ración líquida		Ración sólida	
	Mezcla F.	Galleta F.	Mezcla F.	Leche	Galleta F.	Pan
Lima Met	7.5	28.3	14.6	2.8	-----	2.6
R. Costa	12.9	15	4.7	0	-----	0.6
Sierra	14.9	12.4	10.5	19.46	13	3.7
Selva	8.5	14.4	20.5	1.1	7.2	3.3

2da Parte: Aceptabilidad de la ración por observación directa

A una submuestra de niños seleccionados se les observó si consumían toda la ración o no. Por cada producto se dieron las alternativas de $\frac{1}{4}$ de ración, $\frac{1}{2}$ ración, $\frac{3}{4}$ de ración, toda la ración y nada.

Para el resumen de la información, se consideró que el niño “consume” cuando se observó un consumo de $\frac{3}{4}$ de ración o “toda”. Se consideró “no consume”, cuando se observó un consumo de $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$ de ración o, “nada” o “se lo lleva a su casa”. El pan y la leche fortificada fueron los productos que más se llevaron a su casa los niños en la mayoría de IE evaluadas.

Como vemos en el gráfico No. 15 y en la tabla No 72, los niveles de rechazo observado a los diferentes componentes de la ración

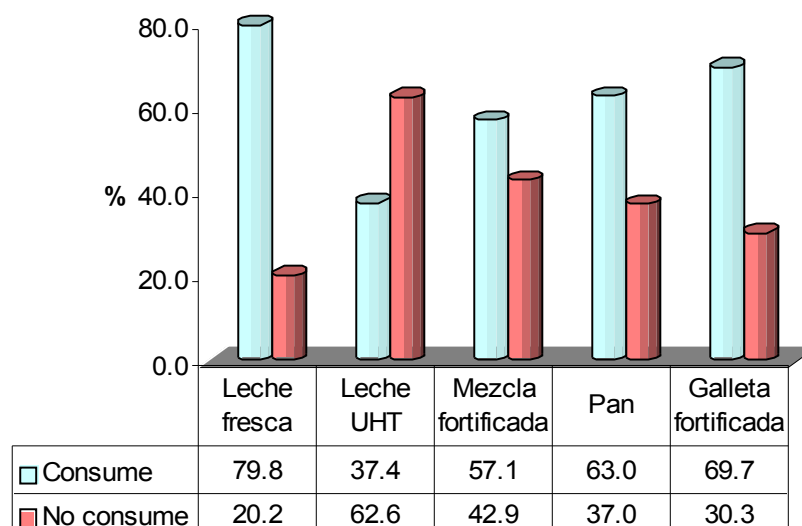
son más marcados que el referido por los niños. En general vemos que la leche fresca es el producto de mayor aceptación (80%), seguido de la galleta fortificada (70%) y del pan (63%). Aparentemente la leche UHT es la de mayor rechazo (62%), pero ello puede deberse a que la mayoría de niños se los lleva a su casa.

Hay que tener cuidado en sacar conclusiones de aceptabilidad por este método de observación directa por ser sólo una medición puntual y puede haber un gran sesgo por el hecho de sentirse los niños observados. Otro sesgo es que muchos niños llevaban a sus casas la leche en bolsa y el pan, que no sabemos posteriormente los consumieron o no..

Tabla No 72
Tasa de aceptabilidad por observación, por dominios y tipo de producto

Producto	Lima Met.		R. Costa		Sierra		Selva	
	Consumo	No consume	Consumo	No consume	Consumo	No consume	Consumo	No consume
Leche fresca	---	---	100.0	0.0	84.1	15.9	68.9	31.1
Leche UHT	30.8	69.2	0.0	0.0	100.0	0.0	86.7	13.3
Mezcla fortificada	---	---	63.9	36.1	74.6	25.4	33.9	66.1
Pan	16.5	83.5	69.9	30.1	80.5	19.5	81.3	18.8
Galleta fortificada	---	---	---	---	80.6	19.4	63.0	37.0

Gráfico No. 15
Tasa de aceptabilidad de la ración por observación de consumo. Nacional



6.2.5 Identificación de riesgos del SPE

La percepción de la existencia de barreras al desarrollo del SPE se deriva de los fueros internos del PRONAA, ello desde la perspectiva de los responsables de EZ, pues señalan que existen limitaciones

presupuestales, de personal y administrativas, ello es percibido por 6 de 15 responsables de EZ. También destacan los problemas en sector educación: huelgas, no tienen cocina ni ambientes en la IE, 5 de 15 EZ lo indican. Otra barrera, más difícil de superar está vinculada a la geografía, el clima y la distancia, 4 de 15 señalan ello. Ver **Tabla N° 73**.

Tabla N° 73
Principales barreras percibidas por los responsables de EZ para implementar el SPE

Barreras	Nacional	
	Total	%
Limitaciones presupuestales, de personal, administrativas	6	40.0
Cambios de política	2	13.3
La geografía, el clima, distancia	4	26.7
Cambio de productos, poco compromiso de empresas	3	20.0
No aceptabilidad de productos	3	20.0
Problemas en sector educación: huelgas, no tienen cocina ni ambientes	5	33.3
Total	15	

La resistencias al cambio por parte del personal antiguo del SPE, los problemas de aceptabilidad de algunos componentes de la ración, la demora en las autorizaciones de compra por parte del equipo central, la demora en la implementación del sistema de monitoreo y evaluación y del componente de capacitación, así como problemas de coordinación con el sector salud y de educación, son percibidos como otras barreras o riesgos que hay que mejorar.

6.2.6 Satisfacción de usuarios internos y externos

a) Satisfacción de las madres con el SPE

Como vemos en el gráfico No. 16, un 63% de madres cuyos hijos se benefician del SPE, refirieron estar satisfechas con la ración distribuida, siendo mayor el nivel de satisfacción en el dominio Lima Metropolitana, donde alcanza al 82%. Los mayores niveles de insatisfacción se encuentran en el dominio Sierra (52%) y Selva (37%).

Las principales razones de satisfacción se refieren a que la ración es nutritiva para los niños (71%) y en menor medida que es sabor agradable (13%) y que sirven en la cantidad apropiada (8.6%).

Entre los que manifestaron que no están satisfechos, refieren que se debe principalmente a que la ración no es agradable (51%), que le hace daño al niño (19.3%) y que la cantidad es insuficiente (10.3%).

Gráfico N° 16
Satisfacción de las madres con la ración del SPE

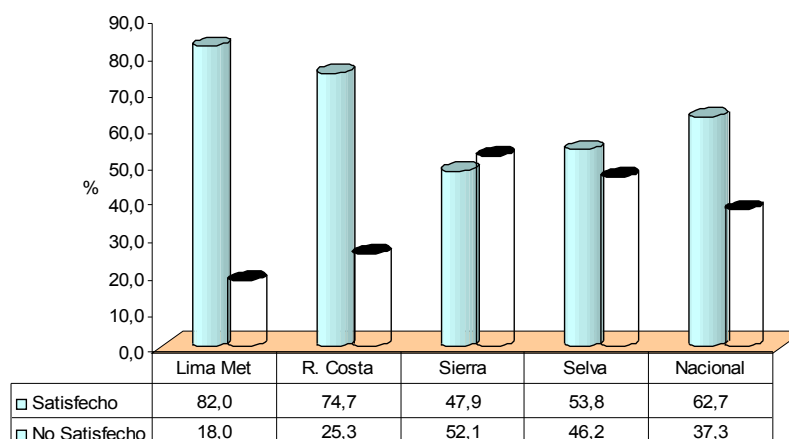


Tabla N° 74
Razones de satisfacción e insatisfacción

RAZONES DE SATISFACCIÓN	No.	%
Ración nutritiva	568	71.0
Cantidad adecuada	69	8.6
Sabor agradable	103	12.9
Es una ayuda	56	7.0
Otros	2	0.3
NO sabe no opina	2	0.3
TOTAL	800	100.0
RAZONES DE INSATISFACCIÓN	No.	%
Poca cantidad	49	10.3
No es agradable	243	51.1
Falta higiene	24	5.0
Hace mal al niño	92	19.3
Malas condiciones	11	2.3
NO sirve/no es bueno	19	4.0
Falta variedad	14	2.9
Otros	24	5.0
TOTAL	476	100.0

Complementando a la pregunta anterior, se preguntó también a las madres su percepción del funcionamiento del SPE. Como vemos en el gráfico No. 17, un 52.5 % percibe que el programa funciona bien, llegando esta cifra al 74.6 en el dominio Lima M. y sólo al 36% en el dominio Sierra. Al inquirir sobre las razones de sus respuestas, sólo un 47% de ellas expresaron una razón. En las respuestas se nota que hubo un traslape en el entendimiento de las madres y se repiten algunas razones referentes a la ración y no al funcionamiento en si del SPE. Sin embargo es interesante resaltar que un 54% de los que respondieron lo ve positivo porque considera que es una ayuda y un 24% porque está bien organizado. Entre los que respondieron mal o regular un 37.5% resalta la mala organización y un 50% manifiesta razones relativas

a los productos (falta de variedad, vencidos o malogrados, monótonos, no gusta a los niños).

Gráfico N° 17
Percepción del funcionamiento del SPE por dominios

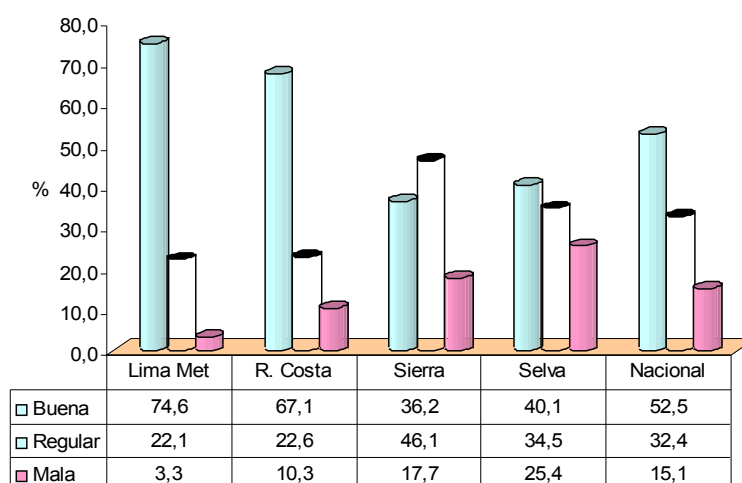


Tabla N° 75
Razones de calificación

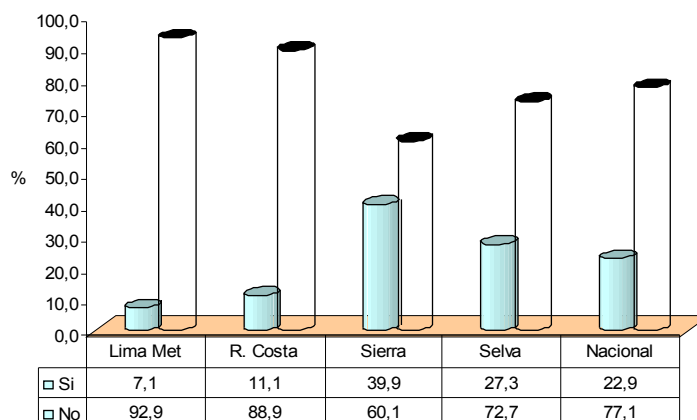
BUENA	No.	%
Es una ayuda	140	54.3
Bueno para salud	13	5.0
Buena organización	61	23.6
Preparación adecuada	5	1.9
Es agradable, balanceada	41	15.9
Otros	5	1.9
TOTAL(*)	258	
No opina/no responde	426	
REGULAR O MALA	No.	%
Falta variedad	30	8.5
Hacen daño / enferman	46	13.1
Desacuerdo con productos	30	8.5
Productos en mal estado / vencidos	29	8.2
No gusta a los niños	91	25.9
Mala organización	132	37.5
Falta higiene / mala preparación	39	11.1
Otros	19	5.4
TOTAL (*)	352	
No sabe / no opina	274	

(*) Corresponde al total de personas que respondieron (respuesta múltiple)

Como complemento al tema de satisfacción, se hizo una pregunta a las madres si pensaban que en la ración del desayuno escolar existía alguna sustancia que hacía daño a los niños. Como se aprecia en el gráfico 18, un 30% respondió que si, llegando esta cifra al 40% en el dominio Sierra y al 27% en el dominio Selva. Entre las razones dadas sobre esta creencia negativa, el 80% de entrevistadas manifestó que enferman a los niños y un 6% piensa que tienen sustancias químicas o esterilizantes. En el dominio

Selva, un 29% manifiesta que es porque están contaminados, los productos están vencidos o son de mala calidad.

Gráfico N° 18
Creencias sobre existencia de sustancias nocivas en el desayuno



b) Satisfacción de los docentes con el SPE

Se hicieron tres preguntas (en forma separada) a cada docente de aula: si consideraba que la ración del desayuno era adecuada o no, si la mayoría de niños consumían o no la ración y si estaba satisfecho en general con el SPE.

Como vemos en la tabla No.76, la mayoría de docentes contestó afirmativamente a estas preguntas a excepción del dominio Selva, donde la mayoría de encuestados refiere que la ración del desayuno no es adecuada y que no están satisfechos con el SPE (59% y 60.2%) respectivamente. Vemos también que en el dominio Sierra hay una insatisfacción del 49%.

La proporción de docentes que refiere que los niños consumen la ración del desayuno varía del 84% al 61% en el dominio selva. en el dominio Lima Met. al 41%. Esta apreciación es más o menos congruente con la observación del consumo de la ración que se hizo en la presente evaluación, a excepción del dominio Sierra, donde sólo un 33.6% consumió adecuadamente la mezcla fortificada.

Entre las principales razones que adujeron los profesores por las que el desayuno no es adecuado está que “no les gusta a los niños” (60%) y que es incompleta en nutrientes (23%).

Entre las principales razones que adujeron los profesores por las que los niños no consumen el desayuno está: “no les gusta a los niños” (63%), la ración es poco agradable y los alimentos no son variados (31%) y “no son variados (17%).

Tabla No. 76
Opinión de los docentes en relación a algunas variables del SPE

VARIABLE	Lima Met		R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Desayuno adecuado	90.7	9.3	60.6	39.4	58.1	41.9	41.0	59.0	62.8	37.2
Mayoría consume	84.1	15.9	78.9	21.1	62.0	38.0	61.4	38.6	69.5	30.5
Satisfacción con el SPE	82.2	17.8	71.8	28.2	51.0	49.0	39.8	60.2	59.2	40.8

Las principales razones de satisfacción con el SPE manifestada por los profesores están: ayuda a mejorar el estado nutricional de los niños (64%), es una ayuda para las familias pobres (37%) y mejora el desarrollo intelectual 15%.

Entre las principales razones de insatisfacción con el SPE manifestada por los profesores están: “no les gusta a los niños” (32.5%), “no ayuda a mejorar el estado nutricional de los niños” (28.3%), “las raciones no son adecuadas” (21.5%) y “los productos son de mala calidad” (15.2%).

Tabla No. 77
Razones por las que están satisfechos con el SPE

RAZONES	Lima Met		R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ayuda a mejorar el estado nutricional	61	69.3	34	66.7	63	58.9	20	60.6	178	63.8
Previene enfermedades	7	8.0	5	9.8	2	1.9	2	6.1	16	5.7
Mejora el desarrollo intelectual	12	13.6	10	19.6	14	13.1	7	21.2	43	15.4
Favorece la asistencia de los niños	4	4.5	3	5.9	8	7.5	4	12.1	19	6.8
Ayuda a las familias pobres	26	29.5	26	51.0	44	41.1	6	18.2	102	36.6
Otros	2	2.3	1	2.0	1	0.9	1	3.0	5	1.8

Tabla No. 78
Razones por las que no están satisfechos con el SPE

RAZONES	Lima Met		R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No ayuda a mejorar el estado nutricional	2	10.5	8	40.0	26	25.2	18	36.7	54	28.3
Crea dependencia .	3	15.8	0	0.0	3	2.9	2	4.1	8	4.2
No contribuye al desarrollo intelectual	0	0.0	1	5.0	7	6.8	8	16.3	16	8.4
Las raciones no son adecuadas	6	31.6	5	25.0	19	18.4	11	22.4	41	21.5
A los niños no les gusta	2	10.5	4	20.0	39	37.9	17	34.7	62	32.5
Hace daño/enferma	1	5.3	0	0.0	3	2.9	1	2.0	5	2.6
Productos de mala calidad	3	15.8	3	15.0	19	18.4	4	8.2	29	15.2
Mala organización	2	10.5	2	10.0	3	2.9	0	0.0	7	3.7
Otros	1	5.3	1	5.0	6	5.8	0	0.0	8	4.2

c) Satisfacción de los miembros del CAE

Respecto a la satisfacción de los directivos CAE sobre el funcionamiento del SPE, el 43.8 % de directivos CAE a nivel nacional manifestó estar poco satisfecho, el 36.5% señalaron estar satisfechos, el 19.8% no está satisfecho con el funcionamiento del SPE. Ver **Tabla N° 79**. Las razones de satisfacción de los directivos respecto del funcionamiento del SPE son el ser una ayuda alimentaria para los niños (48.6% del total de los que señalaron su satisfacción) y una buena alternativa alimentaria, pues son fácil de preparar y práctica (40%). Ver **Tabla N° 80**.

Tabla N° 79
Satisfacción de directivos CAE sobre funcionamiento del SPE

Satisfacción	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Satisfecho	35	36.5	14	77.8	7	46.7	9	19.1	5	31.3
Poco satisfecho	42	43.8	4	22.2	6	40.0	24	51.1	8	50.0
No satisfecho	19	19.8	0	0.0	2	13.3	14	29.8	3	18.8
Total	96	100	18	100	15	100	47	100	16	100.0

Tabla N° 80
Razones de satisfacción de Directivos CAE sobre
funcionamiento del SPE

Razones	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Por la ayuda alimentaria	17	48.6	5	35.7	4	57.1	6	66.7	2	40.0
Buena alternativa alimentaria: fácil de preparar, práctica	14	40.0	8	57.1	2	28.6	1	11.1	3	60.0
Buena organización	7	20.0	2	14.3	2	28.6	2	22.2	1	20.0
Evita la deserción escolar	1	2.9	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0
Total	35	100.0	14	100.0	7	100.0	9	100.0	5	100.0

Las razones de la insatisfacción manifiesta los que están poco satisfechos o no satisfechos con el funcionamiento del programa son mostrados en la Tabla N° 47, se destaca que la inaceptabilidad de productos y falta de variedad (producto monótono) como el más importante, el 77% del total de insatisfechos lo refiere, en el resto costo y en la sierra se destaca en un mayor proporción esta razón de insatisfacción. Otra razón es la demora en la entrega y la existencia de raciones incompletas (24% de insatisfechos a nivel nacional). Ver **Tabla N° 81**.

Tabla N° 81
Razones de insatisfacción de Directivos CAE sobre
funcionamiento del SPE

Razones	Nacional		Lima		Resto Costa		Sierra		Selva	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Inaceptabilidad de productos, falta variedad	44	72.1	2	50.0	6	75.0	31	81.6	5	45.5
Demoras en la entrega, raciones incompletas	15	24.6	2	50.0	2	25.0	8	21.1	3	27.3
Escasa responsabilidad del docente y de los padres	7	11.5	1	25.0	0	0.0	1	2.6	5	45.5
Tienen escasez de recursos para apoyar el SPE	3	4.9	0	0.0	0	0.0	2	5.3	1	9.1
Necesitan algo más nutritivo, deben ser almuerzos	6	9.8	0	0.0	0	0.0	6	15.8	0	0.0
Los alimentos deben ser de la zona	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1
la mezcla debe cambiarse a leche	1	1.6	0	0.0	0	0.0	1	2.6	0	0.0
Falta organización	1	1.6	0	0.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0
Total	61	100.0	4	100.0	8	100.0	38	100.0	11	100.0

6.2.7 Participación de las madres en el SPE

En el gráfico No. 19 podemos apreciar que sólo un 46% de madres refirió participar o haber participado en el año en alguna tarea del SPE, siendo el dominio de Resto de Costa el de mayor participación y el dominio de Lima M. el de menor participación (6.4%). La forma más frecuente de participación fue cocinando o preparando el desayuno (93%).

Gráfico N° 19
Grado de participación en el SPE por dominios

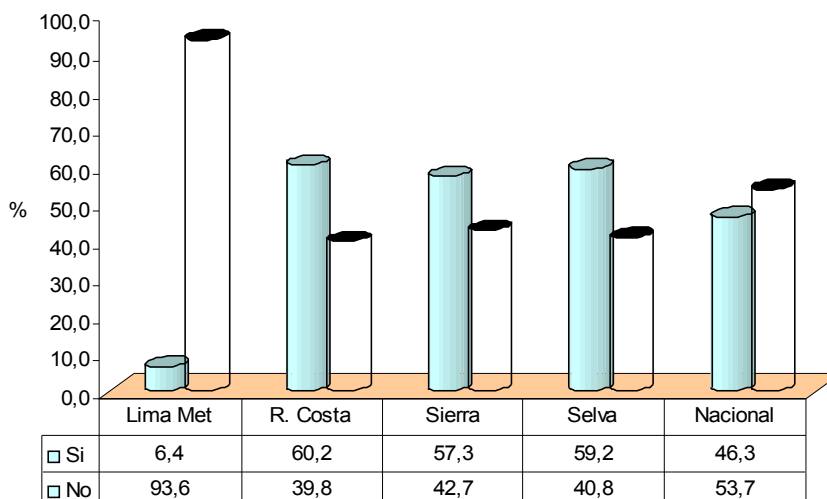


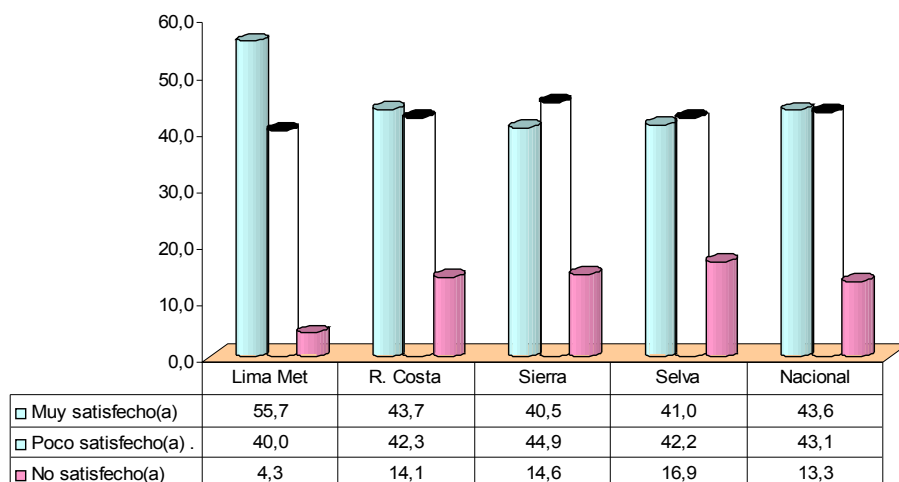
Tabla N° 82
Formas de participación en el SPE

Variable	No.	%
Cocinando..	563	92.6
Lavando el menaje.	41	6.7
Limpiando el ambiente	17	2.8
Controlando el almacén.	6	1.0
Sirviendo las raciones	52	8.6
Controlando consumo ración	3	0.5
Aportando económicamente	2	0.3
Otros	13	2.1
TOTAL(*)	608	

(*) Corresponde al total de personas que respondieron (respuesta múltiple)

Como aprecia en el gráfico No.20, alrededor del 56% de docentes está poco satisfecho o no satisfecho con la participación de los padres de familia en el SPE, llegando esta cifra al 59.5% en el domino Sierra.

Gráfico No. 20
Satisfacción de los docentes con la participación
de los padres en el SPE



6.2.8 Características de los locales de almacenamiento y preparación del desayuno escolar

De las 96 instituciones educativas evaluadas, se registro información de 84 de ellas; las 12 restantes instituciones no contaban con ambientes de almacén, cocina o comedor.

Tabla N° 83
Número de locales evaluados por dominio

Dominio	N°
Lima Met.	11
Costa	14
Sierra	43
Selva	16
TOTAL	84

a) Características del local de almacenamiento de alimentos

De las 84 instituciones educativas evaluadas, 11 no tienen un ambiente para guardar alimentos y 73 si; de estos, 45 eran almacenes y 28 eran ambientes prestados o adaptados para funcionar como tal (aulas, casas, etc.).

Tabla N° 84
Existencia de almacenes por dominio

Dominios	Existe		No existe		Prestado/ Adaptado		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Lima Metrop.	10	90.9	0	0.0	1	9.1	11	100
Costa	9	64.3	0	0.0	5	35.7	14	100
Sierra	20	46.5	6	14.0	17	39.5	43	100
Selva	6	37.5	5	31.3	5	31.3	16	100
NACIONAL	45	53.6	11	13.1	28	33.3	84	100

a.1 Infraestructura

Se consideró locales de “material noble” a los que tenían las siguientes características: piso de cemento, loseta o vinílico; paredes de cemento, ladrillo o adobe; techo de cemento, ladrillo, calamina, eternit, madera o teja.

Se observó que 59 de los 73 locales inspeccionados (80.8%) cuentan con infraestructura de material noble (piso, paredes y techo.) aunque con diferencias entre dominios, particularmente en la selva, como se aprecia en la tabla.

Tabla N° 85
Material predominante del local de almacén

Dominios	Noble		No Noble		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lima Metrop.	11	100.0	0	0.0	11	100.0
R. Costa	11	78.6	3	21.4	14	100.0
Sierra	31	83.8	6	16.2	37	100.0
Selva	6	54.5	5	45.5	11	100.0
Total	59	80.8	14	19.2	73	100.0

a.2 Higiene del almacén

Como se aprecia en la tabla N° 86, la higiene es buena en el 52.1% de los almacenes observados; aunque con ligeras diferencias entre ellos según dominios. La sierra presentó un mayor porcentaje de almacenes con deficiente higiene, lo podría afectar la calidad sanitaria de los alimentos.

Tabla N° 86
Higiene del local de almacén

Dominios	Buena		Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lima Metrop.	5	45.5	6	54.5	11	100.0
R. Costa	6	42.9	8	57.1	14	100.0
Sierra	22	59.5	15	40.5	37	100.0
Selva	5	45.5	6	54.5	11	100.0
Total	38	52.1	35	47.9	73	100.0

a.3 Ventilación e iluminación

Se observó que los almacenes de los colegios presentan deficiencias en estos dos aspectos evaluados, siendo más serio en la sierra, donde aproximadamente un 70% de ellos presentaban esta condición. Ello es preocupante, pues la falta de ventilación puede afectar la buena conservación de los alimentos.

Tabla N° 87
Ventilación e iluminación

Dominios	Ventilación (%)		Iluminación (%)	
	Buena	Deficiente	Buena	Deficiente
Lima Metrop.	72.7	27.3	72.7	27.3
R. Costa	64.3	35.7	64.3	35.7
Sierra	73.0	27.0	70.3	29.7
Selva	72.7	27.3	54.5	45.5
Total	71.2	28.8	67.1	32.9

a.4 Equipamiento, útiles de limpieza e higiene

Se aprecia que un poco más de la tercera parte de locales cuenta con tarimas para colocar las bolsas y cajas de productos para el desayuno y muy pocos tienen estantes. En cuanto a útiles de limpieza, alrededor de la mitad cuenta con escoba y recogedor, mas no con trapeadores. La sierra y la selva fueron los dominios que tenían mayor proporción de esos útiles.

Los almacenes de Lima y la Selva mantenían condiciones higiénicas adecuadas mientras que en la mayoría de la Costa y Sierra eran inadecuadas.

Tabla N° 88
Disponibilidad de mobiliario y útiles de limpieza

Equipamiento	Si		No		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº (*)	%
Tarima para sacos	25	37.9	41	62.1	66	100.0
Estantes	8	11.9	59	88.1	67	100.0
Escoba	36	52.2	33	47.8	69	100.0
Recogedor	29	42.0	40	58.0	69	100.0
Trapeador	6	8.8	62	91.2	68	100.0

(*) Los totales no llegan a 73 debido a que estos implementos no aplicaban en todos los casos

a.5 Presencia de roedores e insectos

Como se aprecia, en el 28.8% de los almacenes había presencia de animales. En el 10% había moscas, en el 8% roedores, en el 6% perros o gatos y en el 4% cucarachas. Los dominios de la sierra y la selva presentaron mayor proporción de estos animales.

Tabla N° 89
Presencia de roedores e insectos

Dominios	Existen animales		No existen animales	
	N°	%	N°	%
Lima Metrop.	1	9.1	10	90.9
R. Costa	7	50.0	7	50.0
Sierra	9	24.3	28	75.7
Selva	4	36.4	7	63.6
Total	21	28.8	52	71.2

a.6 Condiciones de almacenamiento de los alimentos

En la siguiente tabla se muestran las condiciones de almacenamiento de 57 almacenes que al momento de la visita tenían alimentos. En promedio, algo más del 50% de ellos no cumplía con las condiciones de un buen almacenamiento.

Tabla N° 90
Condiciones de almacenamiento de los alimentos

Dominios	Cumple condiciones		No cumple condiciones	
	N°	%	N°	%
Lima Metrop.	3	50.0	3	50.0
R. Costa	5	41.7	7	58.3
Sierra	18	52.9	16	47.1
Selva	5	100.0	0	0.0
Total	31	54.4	26	45.6

a.7 Exclusividad del almacén de alimentos

Como se aprecia en la siguiente tabla, sólo un 15% de locales son de uso exclusivo para almacenar alimentos, ello puede llevar a la pérdida de productos, contaminación o deterioro. En estos ambientes, además de alimentos, se guardan implementos de cocina, herramientas de trabajo, material de construcción, equipos en desuso, mesas, sillas, etc.

Tabla N° 91
Almacenes con uso exclusivo de alimentos

Dominios	Almacén exclusivo			
	Si	%	No	%
Lima Metrop.	4	36.4	7	63.6
Costa	0	0.0	14	100.0
Sierra	5	13.5	32	86.5
Selva	2	18.2	9	81.8
Total	11	15.1	62	84.9

b) Características del local de preparación de alimentos

De las 73 instituciones educativas evaluadas que requerían preparar alimentos (no se considera Lima, pues los productos distribuidos no requieren preparación), solo 46 tienen un ambiente para preparar o consumir el desayuno y 12 utilizan ambientes prestados o adaptados (aulas, casa de las madres o al aire libre).

Tabla N° 92
Existencia del ambiente de preparación de alimentos

Dominios	Existe		No existe		Prestado/Adaptado		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Costa	4	28.6	7	50.0	3	21.4	14	100.0
Sierra	32	74.4	5	11.6	6	14.0	43	100.0
Selva	10	62.4	3	18.8	3	18.8	16	100.0
Total	46	63.0	15	20.5	12	16.5	73	100.0

b.1 Infraestructura

Como se aprecia en la tabla N° 93, la mayor proporción de ambientes dedicados a la preparación o consumo del desayuno, no son de material noble, lo cual no brinda seguridad a los locales ni favorece su higiene en la preparación de los alimentos.

Se consideró locales de “material noble” a los que tenían las siguientes características: piso de cemento, loseta o vinílico; paredes de cemento, ladrillo o adobe; techo de cemento, ladrillo, calamina, eternit, madera o teja.

Tabla N° 93
Material predominante del local de preparación o consumo

Dominios	Noble		No Noble		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
R. Costa	2	28.6	5	71.4	7	100.0
Sierra	9	23.7	29	76.3	38	100.0
Selva	1	7.7	12	92.3	13	100.0
Total	12	20.7	46	79.3	58	100.0

b.2 Higiene del local de preparación

Como se aprecia en la tabla N° 94, la higiene es buena solo en el 34.5% de los ambientes donde se prepara o consume el desayuno, siendo la sierra la que presenta mayor proporción de falta de higiene, lo que podría significar un peligro para la salud de los escolares.

Tabla N° 94

Higiene del ambiente de preparación/consumo de alimentos

Dominios	Buena		Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Costa	2	28.6	5	71.4	7	100.0
Sierra	15	39.5	23	60.5	38	100.0
Selva	3	23.1	10	76.9	13	100.0
Total	20	34.5	38	65.5	58	100.0

b.3 Ventilación e iluminación

Se observó que aproximadamente el 65% de los ambientes donde se prepara y/o consume el desayuno, tenía buena ventilación e iluminación; sin embargo, se aprecia que en el dominio sierra, los porcentajes son más bajos.

Tabla N° 95
Ventilación e iluminación

Dominios	Ventilación (%)		Iluminación (%)	
	Buena	Deficiente	Buena	Deficiente
R. Costa	85.7	14.3	85.7	14.3
Sierra	60.5	39.5	57.9	42.1
Selva	76.9	23.1	69.2	30.8
Total	67.2	32.8	63.8	36.2

b.4 Equipamiento, higiene y útiles de limpieza

Se observó que apenas 4 locales contaban con estantes o reposteros para colocar los implementos de cocina; 18 tenían mesa de trabajo para colocar y preparar el desayuno.

Solamente en 11 colegios se observó que había mesas y en 9, sillas o bancas para que los niños tomen desayuno.

La higiene, en la mitad de estos locales con equipamiento fue deficiente.

En cuanto a útiles de limpieza, todos los dominios tienen serias carencias, excepto en escoba, recogedor, detergente y esponjas en aproximadamente el 50%. Útiles importantes como el jabón de manos y la lejía para desinfectar los enseres, fueron muy escasos en todos los dominios.

b.5 Servicios básicos: agua

Aproximadamente el 50% de locales inspeccionados utilizaban agua potable para la preparación del desayuno y lavado de vajilla, hallándose un mayor porcentaje en la Sierra y en la Costa (63% y 43% respectivamente), mientras que en la Selva solo fue del 31%

b.6 Presencia de roedores, insectos y otros animales

Como se aprecia en la tabla N° 96, en el 54% de los ambientes de preparación y/o consumo de alimentos se halló presencia de animales; en 22% de ellos habían moscas; en el 20% perros y gatos; en el 17%, roedores; y en el 15% otros animales.

Tabla N° 96
Presencia de animales en el ambiente de preparación y/o consumo

Dominios	Existen animales		No existen animales	
	N°	%	N°	%
R. Costa	5	71.4	2	28.6
Sierra	18	47.4	20	52.6
Selva	9	69.2	4	30.8
Total	32	55.2	26	44.8

b.7 Disposición de la basura

Como promedio para todos los dominios, el 83% de los colegios dispone la basura adecuadamente; se ha considerado como buena disposición cuando los desperdicios son depositados en tachos con tapa y/o bolsas desechables y cuando son eliminadas en el camión recolector o le dan un tratamiento adecuado.

b.8 Seguridad e higiene

La seguridad e higiene se calificó observando que los baños y los depósitos de desperdicios estén a cierta distancia de los ambientes de preparación, y que los útiles de limpieza estén apartados de los alimentos.

Como promedio para todos los dominios, el 24% de los colegios con ambiente de preparación de alimentos no reúne todas las condiciones de seguridad para evitar riesgos en la preparación de los alimentos. En la selva se presenta el mayor porcentaje de ambientes inseguros en higiene.

Tabla N° 97
Seguridad en la limpieza e higiene del ambiente de preparación

Dominios	Adecuada		Inadecuada	
	N°	%	N°	%
R. Costa	6	85.7	1	14.3
Sierra	31	81.6	7	18.4
Selva	7	53.8	6	46.2
Total	44	75.9	14	24.1

b.9 Higiene del personal que prepara desayuno

El 75% de las señoras que preparaban el desayuno lo hacían en condiciones adecuadas; es decir, se lavaron las manos antes de preparar el desayuno, la manipulación de los alimentos fue adecuada y se hallaban en aparente buen estado de salud.

c) Implementación de la cocina

c.1 Equipo de cocina y procedencia

En 53 colegios se encontró que contaban con cocinas para preparar el desayuno y otros alimentos. El apoyo de PRONAA con este implemento prácticamente fue nulo.

por ser el combustible más barato. La mayoría de colegios preparan en cocinas construidas con adobes y usan leña (77%) Las cocinas a gas propano son utilizadas en un 9% y las cocinas mejoradas en 8%.

Tabla N° 98
Número de comedores con equipos de cocina y su procedencia

Tipo de cocina	R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	Existe	PRONAA	Existe	PRONAA	Existe	PRONAA	Existe	PRONAA
Coc. Mejorada	-	-	4	-	-	-	4	-
Gas propano	-	-	3	1	1	-	4	1
Leña	3	1	28	2	10	-	41	3
Otros	2	1	1	-	-	-	3	1

c.2 Módulos de cocina

El Programa, aunque en baja proporción, implementó a los colegios con utensilios de cocina para facilitar la preparación de los desayunos. Este apoyo se dio en años anteriores y particularmente fue con ollas y cucharones

Tabla N° 99
Número de comedores con utensilios de cocina y su procedencia

Utensilios de cocina	R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	Existe	PRONAA	Existe	PRONAA	Existe	PRONAA	Existe	PRONAA
Ollas	5	2	36	11	11	7	52	20
Cucharón	6	2	29	7	11	5	46	14
Jarras med.	3	-	13	3	1	-	17	3
Tazas/jarros	6	3	20	5	2	1	28	9
Otros	3	-	8	1	1	-	12	1

d. Condiciones sanitarias de los productos

La calidad sanitaria de los productos del desayuno se investigó por observación directa del sellado del empaque y las características físicas y organolépticas de los productos existentes en ese momento en los colegios.

En la siguiente tabla se aprecia que como promedio para todos los dominios, el 79% de los productos que componen la ración del desayuno presentaba características de buena calidad, siendo la Selva el que presentaba mayores problemas.

Las deficientes condiciones sanitarias de los productos, fueron principalmente por el mal sellado de los paquetes de galleta y pan; en la costa y la sierra algunas bolsas de mezcla fortificada se encontraban con fechas vencidas.

Tabla N° 100
Calidad del total de productos observados por dominios

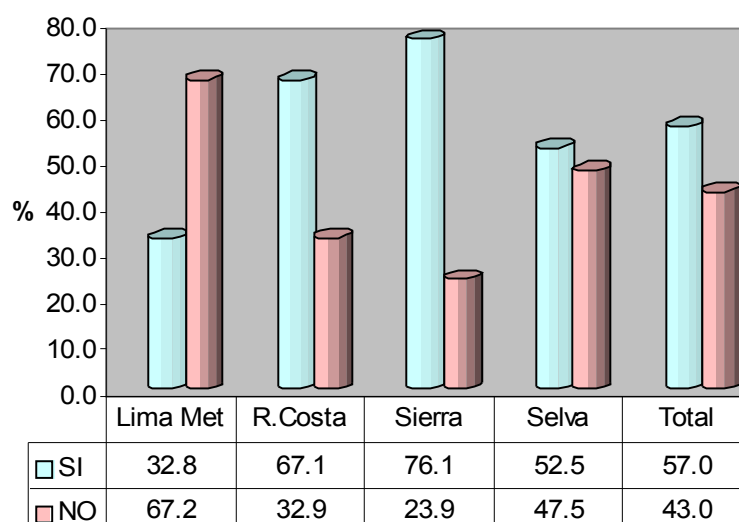
Dominio	Buena calidad		Mala calidad	
	N°	%	N°	%
Costa	10	83.3	2	16.7
Sierra	33	82.5	7	17.5
Selva	10	66.7	5	33.3
Total	53	79.1	14	20.9

6.3 Variables de efecto

6.3.1 Acceso al Seguro Integral de Salud

Como se desprende del gráfico No. 21, un 57% de alumnos de 6 a 12 años de primaria y beneficiarios del SPE están afiliados al SIS, siendo la Sierra el dominio de mayor afiliación (76%) y Lima Metropolitana el de menor afiliación (33%). Estas diferencias pueden deberse a los mayores índices de pobreza existentes en los hogares de beneficiarios de provincias en relación a Lima, lo que los hace a los niños más vulnerables a enfermarse y por consiguiente a buscar atención a través del SIS. De hecho, en la sección 7.3 se demuestra mayores índices de EDA e IRA en Provincias que en Lima.

Gráfico N° 21
Acceso al SIS de los niños beneficiarios del SPE, por dominios



6.3.2 CAPs en alimentación, nutrición e higiene

a) Madres de familia

Como se aprecia en la tabla No. 101, la mayoría de madres conoce los alimentos que dan fuerza o energía (97%), en menor proporción mencionaron correctamente alimentos para prevenir la anemia (43%). En relación a este último punto, para considerar la respuesta correcta se tomó sólo a las que mencionaron las carnes rojas.

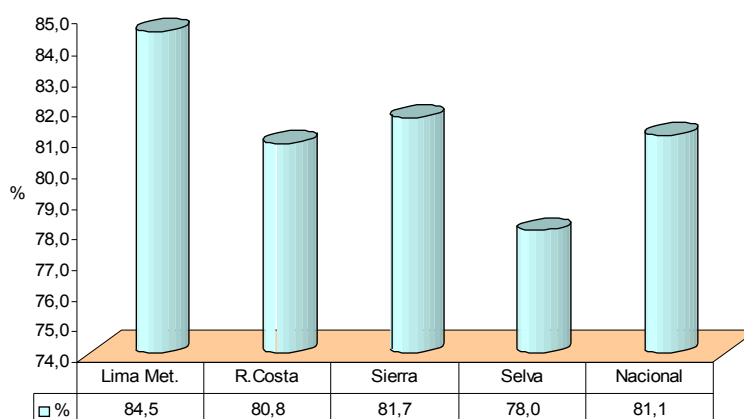
Par investigar lo de “alimentación balanceada”, se mencionó a las madres tres tipos de combinaciones de alimentos, de las cuales tenían que elegir la mejor combinación. Solo un 11% eligieron la respuesta correcta, siendo estos porcentajes menores en el dominio Sierra y Resto de Costa.

Tabla N° 101
Conocimientos de las madres sobre nutrición
D O M I N I O S

VARIABLES	D O M I N I O S									
	Lima Metrop.		R. de Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alimentos que dan fuerza	294	94.8	236	95.9	357	96.2	383	99.0	1270	96.7
Alim. que previenen anemia	166	53.5	88	35.8	131	35.3	183	47.3	568	43.2
Alimentación balanceada	34	11.0	21	8.6	54	14.6	32	8.4	141	10.8

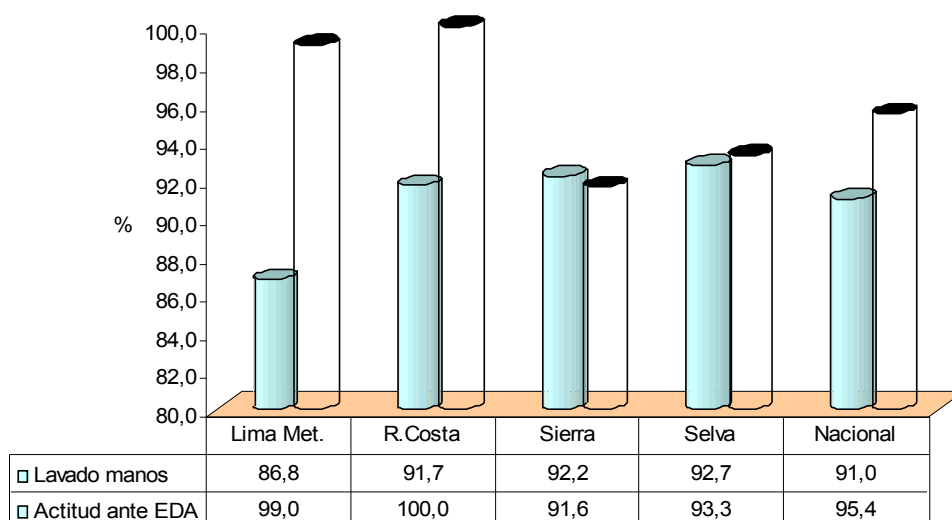
Para investigar la percepción de las madres de la desnutrición crónica (niños de talla baja para su edad), se preguntó a las madres qué actitud tomarían si nota que su niño es más bajo que los de su edad. El 81% de madres dijeron que lo alimentarían más o lo llevarían a que lo vea el médico. Sólo un 19% manifestó que no haría nada, siendo esta cifra mayor en el dominio Selva (22%).

Gráfico N° 22
Actitud correcta frente al retardo en el crecimiento



Para investigar las prácticas de higiene de las madres, se les preguntó que mencione las situaciones en que se lava las manos y luego en otra pregunta se les pidió que medidas de higiene tomarían si tienen que preparar los alimentos estando con diarrea. Como vemos, un alto porcentaje (91% y 94%) mencionaron prácticas correctas de higiene en momentos críticos.

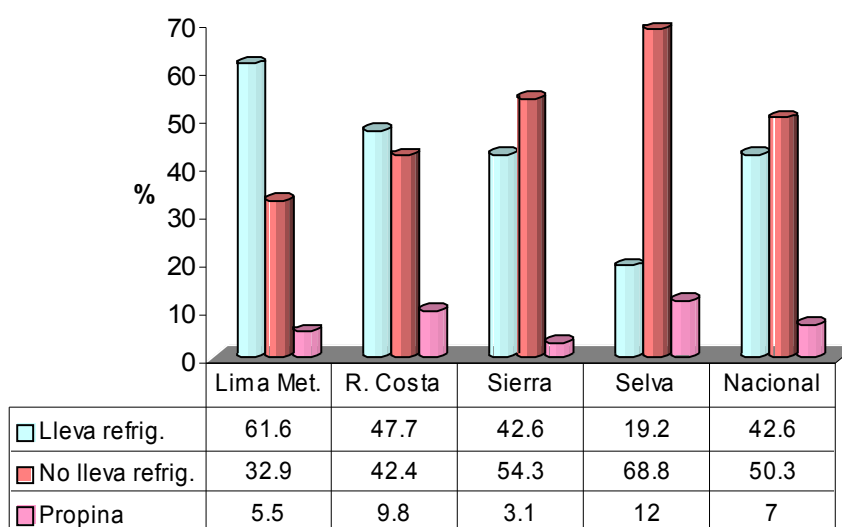
Gráfico N° 23
CAPs de las madres sobre higiene, por dominios



Para investigar las prácticas de las madres en alimentación y nutrición, se preguntó a los niños qué les mandaban de refrigerio o fiambre sus mamás cuando van a la escuela. Luego las respuestas se clasificaron como alimentos “no nutritivos” si les mandaban golosinas solas, pan solo o combinado con un refresco; un tubérculo solo o un refresco solo. Como nutritivos se consideraron a todos los productos cárnicos, lácteos y derivados, cereales y menestras, solos o combinados entre si o con algún refresco.

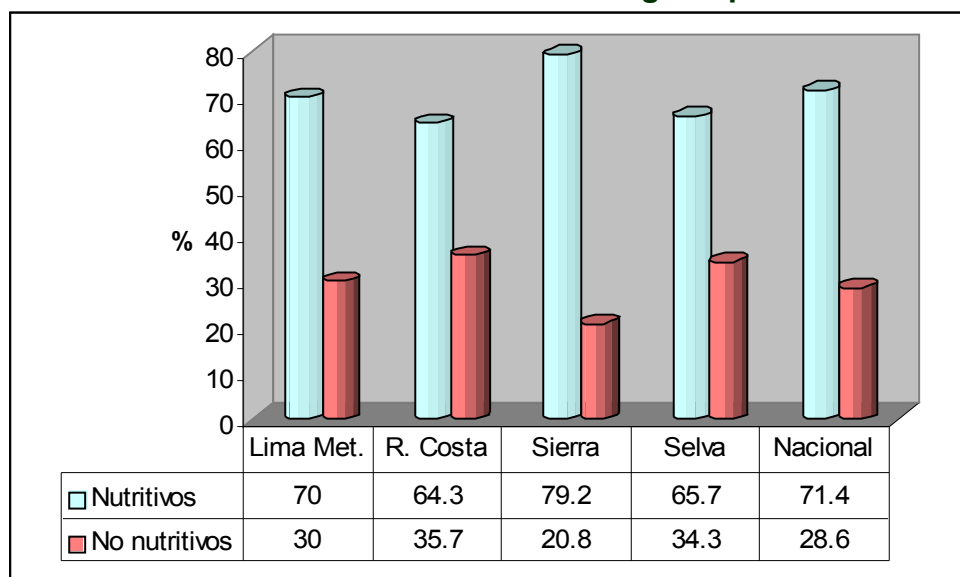
Como se aprecia en el gráfico No. 24 la mayor parte de niños refirió no llevar refrigerio a la escuela, llegando en el dominio Selva a un 68.8% y en el dominio Sierra a un 54.3%. El dominio de Lima Metropolitana es donde más los niños refirieron que se les envía refrigerio (61.6%). También hay un pequeño porcentaje que recibe propina, llegando estas cifras al 12% en el dominio Selva y 9.8% en el dominio Resto de Costa.

Gráfico No. 24
Envío de refrigerio o no a los niños por dominio



De todas los alimentos enviados en el refrigerio o la “lonchera”, el 71.4% son nutritivos y el 28.6% son no nutritivos. Donde más productos no nutritivos envían es en el dominio Resto de Costa con un 35.7%.

Gráfico No. 25
Calidad de alimentos enviados en el refrigerio por dominios



Se preguntó también en la encuesta a escolares si antes de venir a la escuela habían comido algo. Como se ve en el gráfico No.26, la mayoría (96.4%) refirió que sí. Al analizar el tipo de alimento que comieron (gráfico No. 27) vemos que un 41% fueron medianamente nutritivos o no nutritivos, llegando esta cifra al 59.3% en el dominio Sierra.

Gráfico No. 26
Porcentaje de niños que recibieron o no alimentos antes de ir a la escuela, por dominios

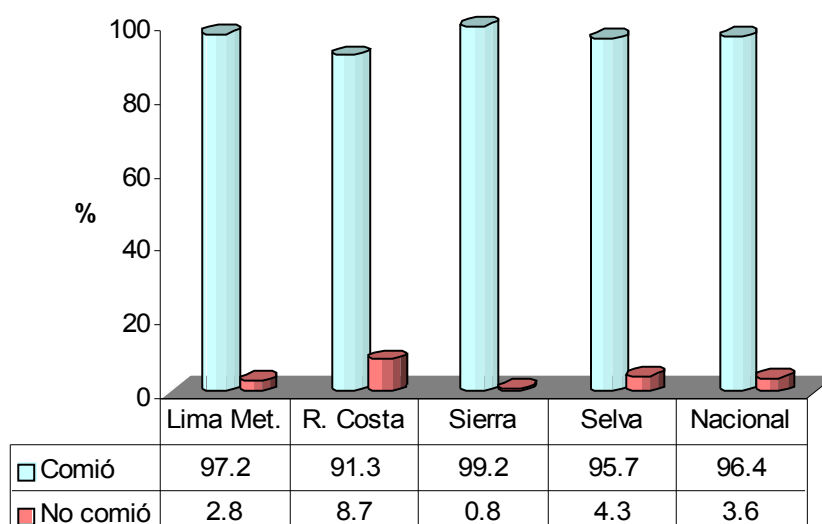
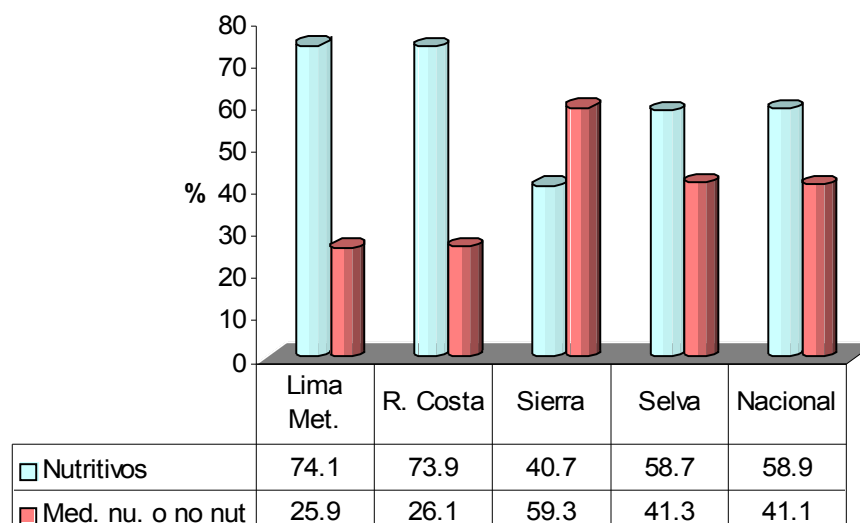


Gráfico No. 27
Calidad de alimento recibido por los niños en el hogar
Antes de ir a la escuela, por dominios



Para este grupo mayoritario de niños que no lleva refrigerio a la escuela, la ración del desayuno escolar es una buena fuente de energía complementaria para mejorar su atención y aprendizaje, teniendo en cuenta que un gran porcentaje de refrigerios o alimentos ingeridos por el niño antes de venir a la escuela son poco nutritivos o no nutritivos.

En resumen, encontramos que las madres de los niños beneficiarios del SPE tienen CAPs variables en cuanto a nutrición. Por un lado vemos que la mayoría prepara un refrigerio nutritivo para que lleven sus niños a la escuela y reconocen los alimentos que dan energía, pero tienen pobres conocimientos de los alimentos que previenen la anemia y en el reconocimiento de una dieta balanceada. Llama la atención que un poco más de la mitad de madres (51%), cifra que llega al 69% en el dominio Selva, no envía refrigerio a sus niños. Ello puede deberse a desconocimiento de su importancia, a patrones culturales, a la falta de recursos o a que se confían que en el colegio les darán el desayuno.

Este hecho, aunado a que un buen porcentaje de alimentos enviados como refrigerio o que los niños consumen antes de ir a la escuela no son nutritivos, hace relevante la importancia de los desayunos escolares, pues para estos niños sería su única fuente de energía que les permitiría mantener la atención y el aprendizaje, pues ya se ha demostrado que el ayuno, aun en períodos relativamente cortos, afecta el funcionamiento cognoscitivo de los escolares ⁽²⁵⁾.

En cuanto a CAPs sobre higiene al preparar los alimentos, vemos que en general las madres tienen conocimientos y prácticas adecuadas.

²⁵ Pollit E., Jacoby E., Cueto S. *Desayuno Escolar y Rendimiento*. Editorial Apoyo S.A. Lima, 1996.

Por el bajísimo porcentaje de madres que recibieron capacitación en el último año en estos temas (menos del 10%), podemos afirmar que estos conocimientos no se deben a la influencia del SPE.

b) CAPs de los docentes

Tabla No. 102
Número de docentes evaluados por dominio

Lima Metropolitana	107
Resto de Costa	72
Sierra	211
Selva	83
Total	473

Como se aprecia en la tabla No.103, el lavado de manos en situaciones críticas y el aseo personal son las medidas de higiene más recomendadas por los profesores a sus alumnos.

Tabla No. 103
Medidas de higiene recomendadas a los alumnos

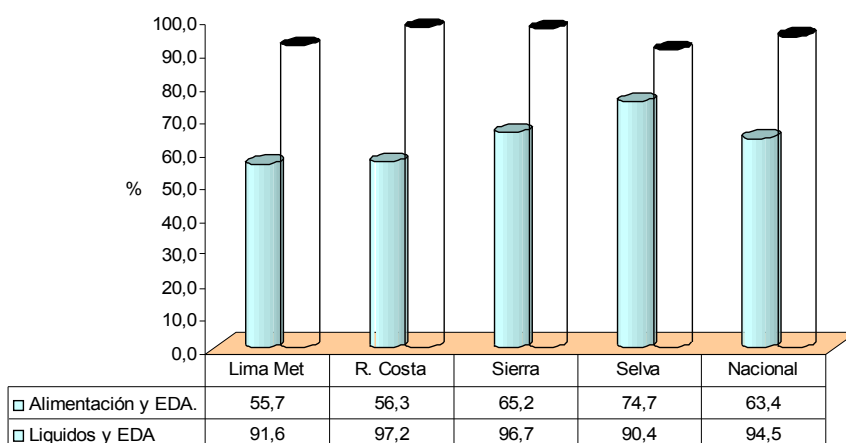
PRACTICAS	Lima Met		R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Lavado de manos con agua y jabón, antes de ingerir los alimentos	86	80.4	60	83.3	137	65.9	34	41.0	317	67.4
Lavado de manos con agua y jabón, después de usar el baño	20	18.7	29	40.3	21	10.1	10	12.0	80	17.0
Su aseo personal	21	19.6	11	15.3	72	34.6	51	61.4	155	33.0
No verifica higiene	1	0.9	2	2.8	2	1.0	0	0.0	5	1.1
Limpieza y orden del salón	6	5.6	0	0.0	1	0.5	0	0.0	7	1.5
Otros	6	5.6	5	6.9	20	9.6	0	0.0	31	6.6

Se preguntó a los profesores qué medidas recomendarían a un alumno si está con diarrea en cuanto a alimentación: que como más, que disminuya su alimentación o que coma normalmente. Igualmente se le preguntó si le recomendaría ingerir más, igual o menos cantidad de líquidos que lo usual. Se consideraron correctas las respuestas “alimentación normal” y “más cantidad de líquidos”.

Como se muestra en el gráfico No. 28, un 63% de docentes respondieron correctamente en cuanto a qué recomendar en caso de EDA, llegando esta cifra al 75% en el dominio Selva; y en general la gran mayoría de docentes recomendaron la medida correcta en cuanto a la ingesta de líquidos en caso de EDA (94.5%).

Gráfico No. 28
Actitud en caso de niño con EDA en cuanto a

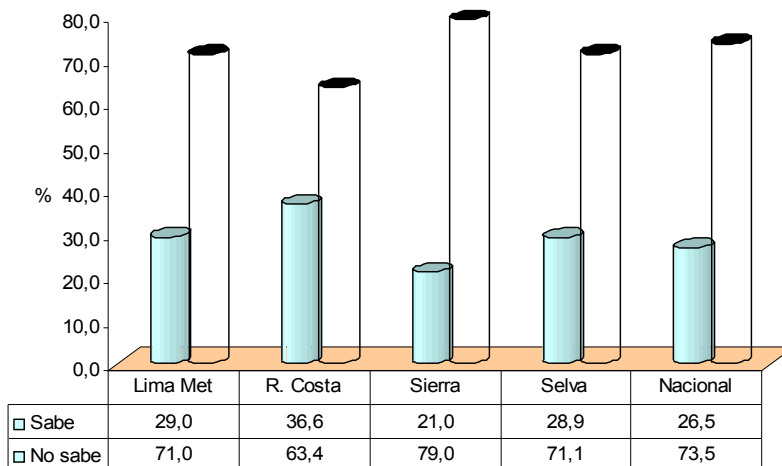
alimentación e ingesta de líquidos



Se preguntó a los docentes sobre cuáles son los grupos de alimentos par que la alimentación del niño sea balanceada. Se consideró correcta su respuesta si mencionaron los tres grupos: energéticos, constructores y protectores, que es como normalmente se los capacita por parte del SPE.

Como se ve en el gráfico No. 29, sólo un 26.5% de docentes respondieron correctamente, llegando esta cifra al 37% en el dominio Resto de Costa. En el dominio Sierra, esta cifra llega sólo al 21%. Esto indica que todavía las capacitaciones dadas por el Subprograma no está teniendo el efecto deseado.

Gráfico No. 29
Reconocimiento de grupos de alimentos



En cuanto a prácticas saludables recomendadas por los profesores a sus alumnos, figura en primer lugar la alimentación balanceada o saludable (72%), seguida de la higiene personal (59%) y la práctica de ejercicios fuera de la escuela (23%), lo cual es congruente con lo referido por los niños.

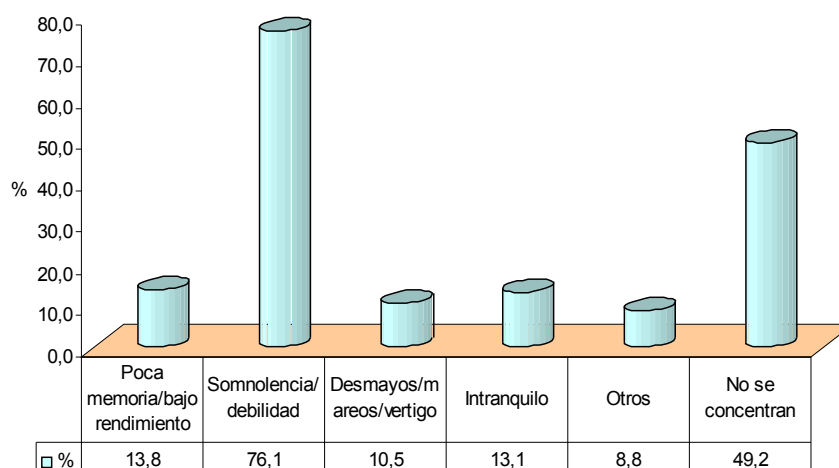
Tabla No 104

Prácticas saludables recomendadas a los niños

PRACTICAS	Lima Met		R. Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alimentación Balanceada/saludable	86	80.4	51	70.8	137	65.2	65	78.3	339	71.8
Ejercicio fuera de la IE.	25	23.4	31	43.1	24	11.4	28	33.7	108	22.9
Higiene personal	56	52.3	46	63.9	118	56.2	56	67.5	276	58.5
Recreación sana	2	1.9	2	2.8	16	7.6	11	13.3	31	6.6
No consumo drogas ni alcohol	2	1.9	1	1.4	3	1.4	6	7.2	12	2.5
Higiene de los alimentos	3	2.8	5	6.9	9	4.3	1	1.2	18	3.8
Otros	0	0.0	3	4.2	13	6.2	0	0.0	16	3.4

En cuanto a signos y síntomas que puede presentar un niño que viene sin tomar desayuno, los profesores identificaron en primer lugar a la somnolencia y debilidad (76%), seguida de la falta de concentración (49%). El estudio ya mencionado de Pollit, se menciona que el ayuno aun en periodos cortos, afecta la concentración y la capacidad cognoscitiva de los alumnos.

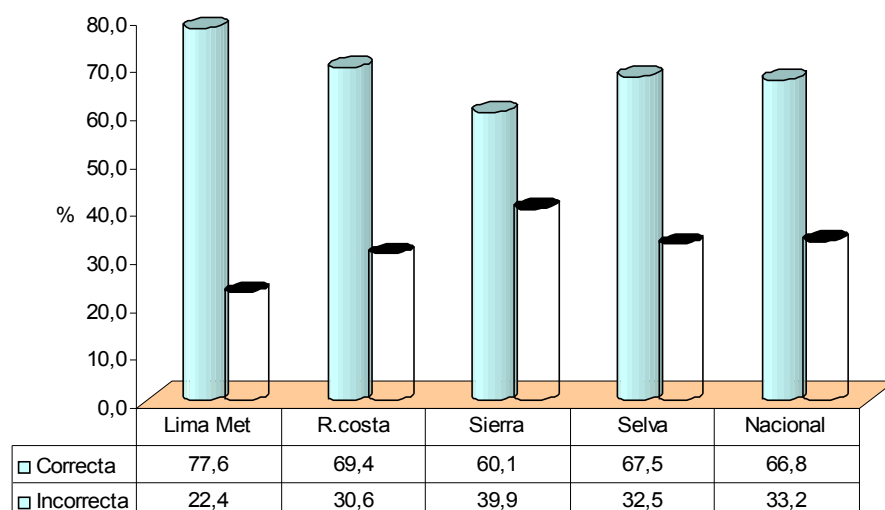
Gráfico No. 30
Signos y síntomas de un niño que no toma desayuno



Se preguntó a los profesores que alimentos recomienda a los niños para prevenir la anemia. Se consideró respuesta “correcta” si respondieron carnes rojas, pescado o vísceras, e “incorrecta” cualquier otra respuesta diferente.

Como se aprecia en el Gráfico No. 31, la mayoría de docentes en todos los dominios respondieron correctamente, siendo los del dominio Lima Met. donde el porcentaje fue mayor (78%) y los del dominio Sierra menor (40%).

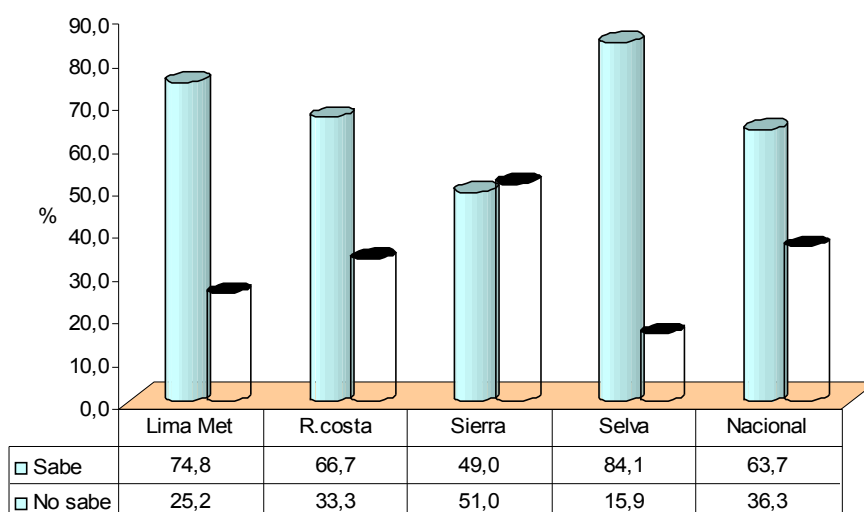
Gráfico No. 31
Recomendaciones a niños para prevenir anemia



Se preguntó a los docentes que mencionen las principales enfermedades que pueden causar los alimentos contaminados y se consideró una respuesta correcta si mencionaron dos o más de una lista de 8.

El gráfico No. 32, nos muestra que la mayoría de docentes conocen dos o más enfermedades producidas por alimentos contaminados, a excepción del dominio Sierra, donde sólo un 49% las conoce.

Gráfico No. 32
Conocimiento de enfermedades que producen los alimentos contaminados



En resumen, vemos que la mayoría de profesores tiene CAPs adecuados en cuanto a higiene, sobre todo en el aspecto de recomendar el lavado de manos a los estudiantes en momentos críticos, como después de hacer sus necesidades y antes de

ingerir los alimentos, lo que es congruente con las prácticas manifestadas por los alumnos.

En cuanto a CAPs sobre alimentación y nutrición los resultados son variables. Por un lado la mayoría no conoce los grupos de alimentos para una alimentación balanceada y los alimentos necesarios para prevenir la anemia. Por otro lado, la mayoría sabe recomendar una alimentación adecuada en casos de EDA y conoce las principales enfermedades que producen los alimentos contaminados.

En cuanto a estilos de vida saludables recomendados a los alumnos predomina una alimentación saludable y el aseo personal, que es también coincidente con lo manifestado por los alumnos, aunque la recomendación de hacer ejercicio o practicar deporte fuera de la escuela es todavía insuficiente.

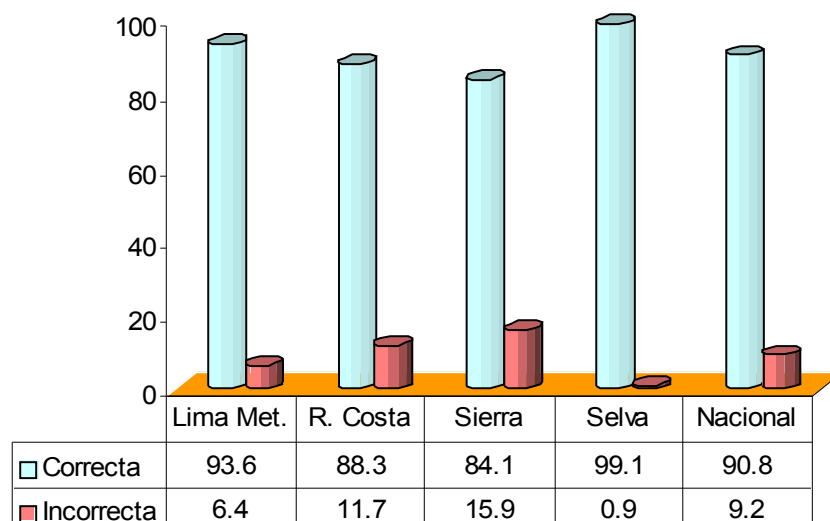
c) CAPs de los alumnos

Tabla No 105
Número de alumnos evaluados por dominio

Lima Metropolitana	362
Resto de Costa	264
Sierra	487
Selva	349
Total	1462

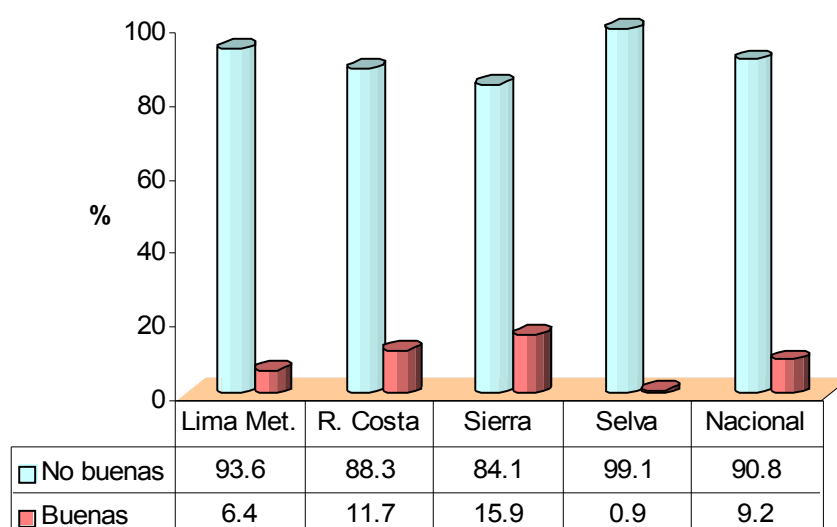
Se les preguntó a los niños normalmente qué hacían antes de comer un alimento. Como se aprecia en el gráfico No. 33, la mayoría de niños de todos los dominios manifestó tener una práctica correcta, es decir lavarse las manos o lavar los alimentos antes de ingerirlos.

Gráfico No. 33
Prácticas de higiene de los niños antes de comer
Un alimento, por dominios



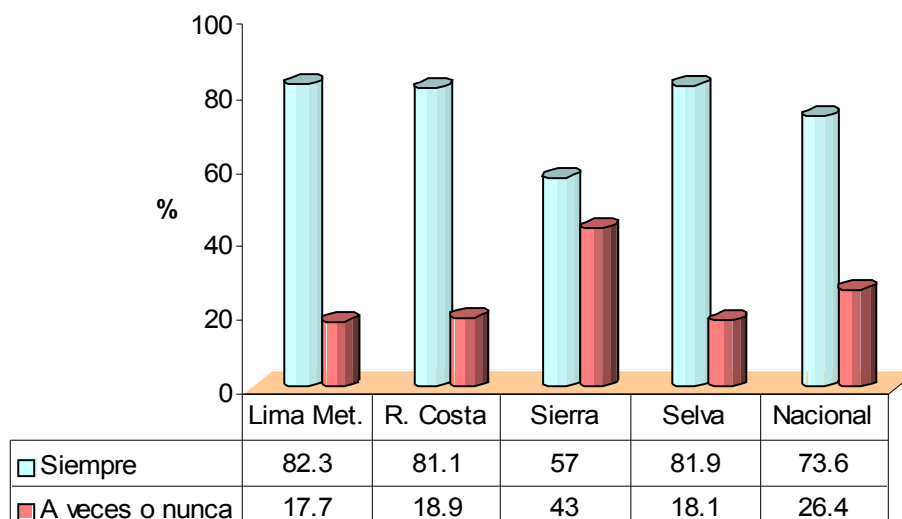
También se investigó si los niños reconocían a las golosinas, entre otros alimentos, como buenos para su salud. Como vemos en el gráfico No. 34, la mayoría de niños en todos los dominios manifestó que las golosinas no son buenas para la salud.

Gráfico No. 34
Conocimiento de los niños sobre el valor de las Golosinas para la salud, por dominios



Se preguntó a los niños si se lavaban las manos, siempre, a veces o nunca después de hacer sus necesidades. Como se aprecia en el gráfico No. 35, el 73.6% de niños que respondieron a esta pregunta manifestó lavarse las manos siempre, llegando esta cifra al 81% en los dominios de Resto de Costa y Selva. Sin embargo un 26.4% sólo se lava las manos a veces o simplemente no lo hace, llegando esta cifra al 43% en el dominio Sierra.

Gráfico No. 35
Práctica de lavado de manos después de usar el baño



Se preguntó a los niños qué hacían normalmente para mantenerse en buena salud. Como se aprecia en la tabla No. 106, un 54.4% de los que opinaron, manifestó la buena alimentación, un 34.4% el aseo personal y un 19.3% hacer ejercicios fuera del colegio. En el dominio Lima Met. un 25% de niños manifestaron esta última alternativa.

Tabla No. 106
Prácticas saludables en los escolares, por dominios

PRACTICAS	Lima Met		Resto de Costa		Sierra		Selva		Nacional	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alimentarse bien	243	71.5	133	59.6	205	50.9	125	37.7	706	54.4
Hacer ejercicios fuera del colegio	84	24.7	38	17.0	71	17.6	58	17.5	251	19.3
No consumir drogas (alcohol)	3	0.9	0	0.0	4	1.0	1	0.3	8	0.6
Lavar los dientes/ aseo personal	71	20.9	65	29.1	147	36.5	164	49.4	447	34.4
Otros	9	2.6	9	4.0	27	6.7	2	0.6	47	3.6
TOTAL	410		245		454		350		1459	

En resumen vemos que la mayoría de niños beneficiarios del SPE tienen CAPS aceptables en nutrición e higiene, sobre todo en el reconocimiento del pobre valor nutritivo de las golosinas y en el lavado de manos en momentos críticos. Igualmente la mayoría refiere practicar una buena alimentación. Un menor porcentaje refiere practicar el aseo personal y los ejercicios fuera de la escuela para mantenerse en buena salud.

6.3.3 Encuesta de consumo de alimentos

a) Componentes de la ración del SPE y aporte en nutrientes normado

La ración distribuida por el SPE está compuesta por un componente líquido que incluye una mezcla fortificada (cereal + leche), leche fresca, pasteurizada o UHT; y por un componente sólido, que incluye pan o galleta fortificada y en menor medida anchoveta más galleta de agua.

La ración completa proporcionada por el SPE establece en sus normas, que debe proporcionar el 23% de los requerimientos energéticos de los niños, el 44% de proteínas, el 100% de hierro y el 60% de otros micronutrientes.

b) Escolares e I.E. evaluados

De las 96 instituciones educativas evaluadas, sólo se observó el consumo del desayuno en 66 de ellas. En las 30 restantes, por diversos motivos, no se distribuyó o preparó desayuno. En Lima Metropolitana sólo 4 colegios de los 18 distribuyeron desayuno, debido a que las encuestas se aplicaron a partir de la segunda semana de diciembre, fecha en que el SPE había concluido con la distribución de las raciones.

La tabla No. 107 muestra que en total se evaluaron 374 niños en 66 I.E., de los cuales 297 fueron consumidores habituales y 77 y no habituales. El número de consumidores habituales a los cuales se les ofreció desayuno fue de 200 y lo tomaron 197, mientras que en el grupo de consumidores no habituales hubo 11 niños que tomaron el desayuno escolar. En este grupo no se hará una evaluación por separado del desayuno sino que se considerará como ingesta total del día para efectos de comparación con el grupo consumidor habitual.

.Tabla No. 107
Escolares evaluados por tipo de consumidor e I.E.

Dominio	Nº de I.E.	Nº Habituales		Nº de I.E.	Nº No Habituales	
		Escuela	Hogar		Escuela	Hogar
Lima Metrop.	5	14	56	2	2	9
Costa	13	36	37	2	2	11
Sierra	37	100	139	6	6	35
Selva	12	35	49	-	-	13
TOTAL	67	185	281	10	10	68

c) Preparación de la ración

Según las normas del SPE, la reconstitución de la mezcla fortificada debe ser con un 1kg. por 4.6 litros de agua hervida. Se encontró que en 19 (56%) de las 34 instituciones educativas que prepararon este producto, la concentración fue más diluida de lo establecido y en 3 colegios la preparación fue muy concentrada. En el dominio Costa, 4 (50%) de las instituciones educativas observadas diluyeron la mezcla más de lo normado, en la Sierra lo hicieron 13 (56.5%) y en la Selva 2 (66.7%)

En la evaluación del 2001 se encontró que en el 68% de los colegios la mezcla fortificada fue más diluida de lo normado. Como se muestra en la tabla No 108, la preparación de la mezcla fortificada ha mejorado en todos los dominios, especialmente en la selva.

Tabla No 108
Mediana en litros de agua para preparar la mezcla fortificada
Eval 2001 vs Eval 2007

Dominio	Litros agua por kilo de Mezcla Fortificada (2001)	Litros de agua por kilo de Mezcla Fortificada (2007)
Costa	6.00	4.70
Sierra	6.90	5.00
Selva	7.50	4.70

d) Aporte nutricional del desayuno escolar

Al tener el SPE diferentes componentes para la ración de desayuno, el valor nutritivo de éste también difiere. Los casos mas notorios son aquellos donde uno de los componentes es la leche fresca, cuyo aporte de retinol es muy bajo; y el otro caso es la combinación de mezcla, anchoveta y galleta de agua con un aporte bastante inferior en hierro. Igualmente, como ya se vio anteriormente (6.2.3), en cada I.E y por tanto en cada dominio, se usaron diferentes combinaciones de estos productos.

La tabla No. 109, muestra el valor nutritivo para cada tipo de combinación de componentes líquidos y sólidos. Para que el análisis sea lo más cercano a la realidad, se ha tomado en cuenta el valor nutritivo según la combinación que correspondió a cada dominio. Para el caso del dominio Sierra se ha obtenido un promedio de las diversas combinaciones.

Tabla No 109
Aporte nutricional del Desayuno Escolar

Componentes	Calorías	Proteínas	Grasas	Carboh.	Hierro	Retinol
Leche UHT + Pan F.	430	13.5	14.3	62	10.0	600

Leche Fr. + Pan F.	412	14.3	15.8	53	8.3	70
Leche Fr. + Galleta F	457	14.1	17.7	60	8.3	70
Mezcla F. + Galleta F.	515	9.6	14.9	85	11.0	800
Mezcla F. + Pan F.	470	9.8	13.0	78	11.0	800
Mezc. F. + Anch + G. Ag.	432	18.0	9.0	70	6.0	800

En resumen, el valor nutritivo de la ración que se considerará en cada dominio para realizar los respectivos análisis se muestra en la tabla No. 110

Tabla No. 110
Valor nutritivo de la ración por dominios

Dominio	Calorías	Proteínas	Grasas	Carboh.	Hierro	Retinol
Lima Metropolitana	430	13.5	14.3	62	10.0	600
Costa	470	9.8	13.0	78	11.0	800
Sierra	467	11.5	14.0	73	9.9	618
Selva	470	9.8	13.0	78	11.0	800

La tabla N° 111, muestra la mediana de nutrientes aportada por la ración del desayuno y la consumida por los escolares y las tablas No.112 y No.113 muestran lo mismo pero separada por componente líquido y sólido

Como se observa, el consumo de casi todos los nutrientes fue inferior a lo proporcionado por la ración en todos los dominios. La mediana de energía más baja se presenta en el dominio Resto de Costa y la más alta en el dominio Sierra. La mediana de proteína fue similar para todos los dominios y ninguno alcanzó la cantidad proporcionada por la ración. En hierro, el dominio Resto de Costa presenta la mediana más baja y el dominio Sierra la más alta. La mediana de consumo de retinol alcanzó los valores establecidos, a excepción del dominio Selva.

Tabla No. 111
Mediana de aporte de la ración vs. Mediana de consumo del
escolar

Dominio	Calorías	Proteínas	Grasas	Carboh.	Hierro	Retinol
Lima Metropolitana	430	13.5	14.3	62	10.0	600
Mediana de consumo	351	10.8	11.0	52	7.7	600
Costa	470	9.8	13.0	78	11.0	800
Mediana de consumo	281	7.4	14.6	44.4	7.2	768
Sierra	467	11.5	14.0	73	9.9	618
Mediana de consumo	391	8.9	13.2	53	8.2	558
Selva	470	12.1	13.0	78	11.0	800
Mediana de consumo	287	7.2	12.2	43	5.9	575

Tabla No. 112
Mediana de aporte nutricional del componente líquido vs.
mediana del consumo de los niños consumidores habituales

Dominio	Calorías	Proteínas	Grasas	Carboh.	Hierro	Retinol
Lima Metropolitana	175	7.0	7.3	21	5.0	600
Mediana de consumo	175	7.0	7.3	21	5.0	600
Costa	215	3.3	6.0	37	6.0	800
Mediana de consumo	215	3.3	6.0	35	6.0	736
Sierra	200	4.4	6.7	31	5.3	618
Mediana de consumo	182	3.5	6.2	26	4.6	617
Selva	215	5.6	6.0	37	6.0	800
Mediana de consumo	175	4.6	5.0	30	5.0	605

Tabla No. 113
Mediana de aporte nutricional del componente sólido vs.
mediana del consumo de los niños consumidores habituales

Dominio	Calorías	Proteínas	Grasas	Carboh.	Hierro	Retinol
Lima Metropolitana	255	6.5	7.0	41	5.0	0.0
Mediana de consumo	255	6.5	7.0	41	5.0	0.0
Costa	255	6.5	7.0	41	5.0	0.0
Mediana de consumo	255	6.5	7.0	41	5.0	0.0
Sierra	267	7.1	7.3	42	4.6	0.0
Mediana de consumo	255	6.4	7.1	41	4.6	0.0
Selva	255	6.5	7.0	41	5.0	0.0
Mediana de consumo	255	6.3	7.0	41	5.0	0.0

e) Aporte de nutrientes de la ración del desayuno escolar y del hogar

La tabla No. 114, muestra el porcentaje de nutrientes aportados por la ración del desayuno y lo aportado por el hogar.

Como se ve, en el dominio Lima Metropolitana se observa que los aportes de macro y micronutrientes del desayuno son bastante bajos, ello debido a que en las fechas de la encuesta ya no se distribuía la ración, como se mencionó anteriormente.

Estos porcentajes corresponden al consumo real de los escolares; sin embargo, si comparamos el aporte del desayuno escolar en relación a los requerimientos totales de los niños según el RDA, la cobertura es bastante menor, La cobertura de calorías para todos los dominios apenas alcanza el 11.7%, la de hierro el 48.8% y la de retinol el 31.1%.

Tabla No. 114
Porcentaje de nutrientes aportados por la ración del desayuno y del hogar

Dominio	Energía		Proteínas		Lípidos		Carbohid.		Hierro		Retinol	
	SPE	Hog.	SPE	Hog.	SPE	Hog.	SPE	Hog.	SPE	Hog.	SPE	Hog.
Lima M.	5.6	94.4	5.9	94.1	7.4	92.6	4.9	95.1	21.7	78.3	20.3	79.7
Costa	22.3	77.7	16.0	84.0	35.0	65.0	21.3	78.7	55.7	44.3	51.0	49.0
Sierra	20.3	79.7	16.4	83.6	36.0	64.0	17.4	82.6	42.3	57.7	51.8	48.2
Selva	15.7	84.3	13.3	86.7	26.4	73.6	13.7	86.3	44.2	55.8	42.8	57.2

f) Adecuación de la ingesta de nutrientes aportados por la ración del desayuno escolar en relación a lo normado.

Para determinar los requerimientos nutricionales de los escolares evaluados, se tomó como referencia las recomendaciones del RDA 2005 ⁽²⁶⁾. Para obtener el promedio de macro y micronutrientes se hizo una ponderación según las edades de los niños y por dominios.

Para cada uno de los nutrientes, se hace la comparación de adecuación comparándolo con la evaluación del 2001. Se debe tener en cuenta que las medianas de cobertura de la ración para los dos años evaluados son diferentes.

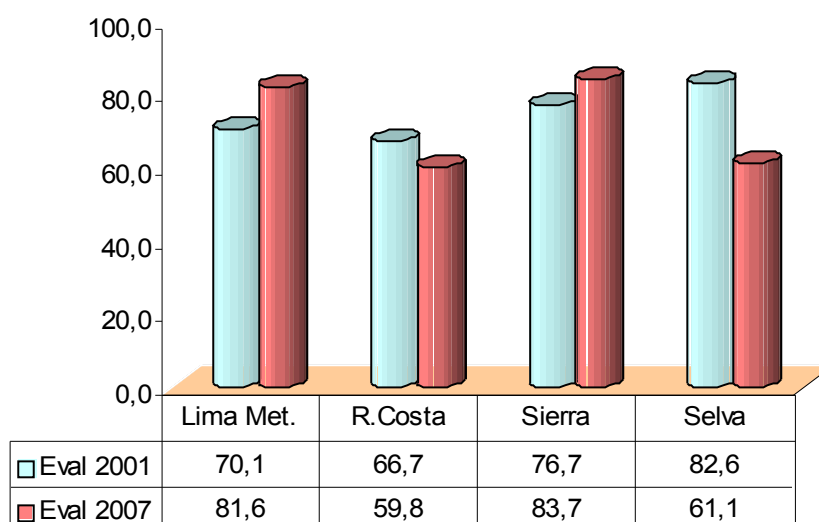
²⁶ Organización Mundial de la Salud. Necesidades de energía y proteínas. Informe de una Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos. Ginebra, 2005

Energía

Para obtener la mediana de adecuación de la ingesta de energía se consideró a todos aquellos niños que consumieron de manera parcial o total el desayuno escolar.

Como se aprecia en el gráfico No. 36, la adecuación de energía en el año 2007 fue menor en los dominios de R. de Costa y Selva, mientras que en los dominios Lima Met. y Sierra fueron mayores que en la del 2001.

Gráfico No. 36
Mediana de adecuación de energía de la ración
Eval. 2001 vs. Eval. 2007



La tabla No 115. muestra el porcentaje de cobertura de energía proveniente del desayuno escolar comparando ambas evaluaciones. Hay que tener en cuenta que en el año 2001 la ración del desayuno programado cubría el 30% de los requerimientos, mientras que la del 2007 cubre sólo el 23%.

Como se observa, los porcentajes de cobertura para los dominios de en Lima Metropolitana y Sierra muestran un ligero aumento, mientras que para los dominios de R. de Costa y Selva ha disminuido.

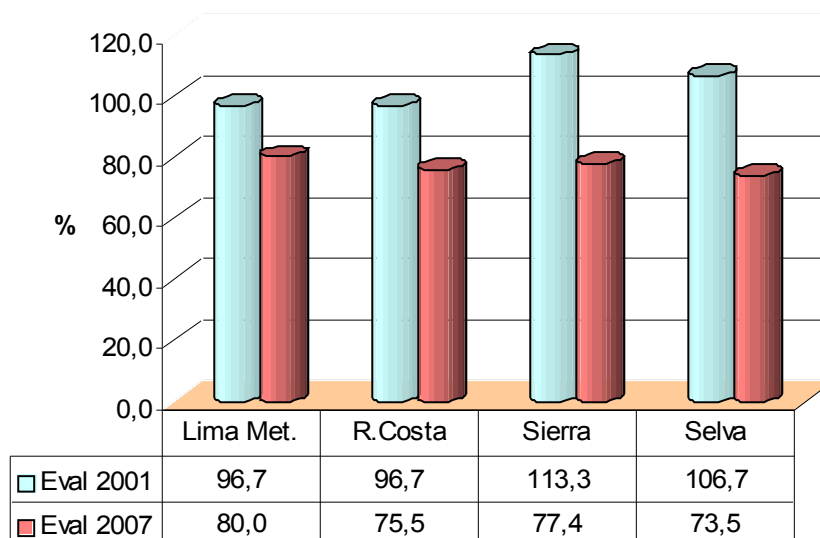
Tabla No. 115
Mediana de ingesta de energía y porcentaje cubierto por la ración

Periodo evaluado	Lima Metr.	Costa	Sierra	Selva
Evaluación 2007				
Mediana del 23% de requerimiento diario	472	472	476	481
Mediana de ingesta	351	281	391	287
% de cobertura	74.4	59.5	82.1	59.7
Evaluación 2001				
Mediana del 30% del requerimiento diario	553	568.1	512.1	492.2
Mediana de ingesta	389.3	356.1	390	390
% cubierto	70.4	68.2	77.5	80.4

Proteínas

Como se aprecia en el gráfico No. 37, la mediana de adecuación de ingesta de proteínas en el 2001 fue igual o superior a lo establecido en las normas. Al compararla con la adecuación del 2007, vemos que en todos los dominios es inferior a lo normado. .

Gráfico No. 37
Mediana de adecuación de proteína de la ración
Eval. 2001 vs. Eval. 2007



En la tabla No.116 se muestra el porcentaje de cobertura de proteínas proveniente del desayuno escolar. Hay que tener en cuenta que en el año 2001 la ración del desayuno cubría el 30% de los requerimientos, mientras que la del 2007 cubre el 44%.

Como se aprecia, en la evaluación del 2007, la mediana de ingesta de proteína fueron inferiores a la mediana requerida en

todos los dominios, llegando en el dominio R.Costa a una cobertura de sólo el 53%..

Tabla No. 116
Mediana de ingesta de proteína y porcentaje cubierto por la ración

Periodo evaluado	Lima Metr.	Costa	Sierra	Selva
Evaluación 2007				
Mediana del 44% de requerimiento diario	14.0	13.7	14.1	14.8
Mediana de ingesta	10.8	7.4	8.9	7.2
% de cobertura	77.1	53.3	63.1	48.6
Evaluación 2001				
Mediana del 30% del requerimiento diario	10.5	10.1	10	9.6
Mediana de ingesta	11.1	9.6	11.0	10.8
% cubierto	105.7	95.0	110.0	112.5

Hierro

Como ya se señaló, el SPE estipula que la ración del desayuno escolar debe otorgar el 100% de los requerimientos de hierro. Según lo recomendado por el RDA y ponderado según las edades de los niños evaluados, se han obtenido las cifras que se detallan para el año 2007 (ver tabla No.117)

Como se aprecia, lo que se encontró en la presente evaluación, fue que la mediana de adecuación de ingesta de hierro fue menor de lo esperado por el programa en todos los dominios. En el dominio Selva la adecuación al requerimiento apenas alcanzó el 52%.

Comparando con la evaluación del 2001, los porcentajes de adecuación fueron inferiores en todos los dominios.

Tabla No. 117
Mediana de ingesta de hierro y porcentaje cubierto por la ración

	Lima Metr.	Costa	Sierra	Selva
Evaluación 2007				
Mediana del 100% de requerimiento diario	10.9	10.7	10.9	11.3
Mediana de ingesta	7.7	7.2	8.2	5.9
% de cobertura	70.6	67.3	75.2	52.2
Evaluación 2001				
Mediana del 100% del requerimiento diario	12	12	12	12
Mediana de ingesta	9.8	9.2	10.5	10.3
% cubierto	81.7	76.7	87.5	85.8

Retinol

El SPE establece que la ración debe cubrir el 60% de los requerimientos de retinol.. Como se observa en la tabla No. 118, la presente evaluación se encontró que el porcentaje de cobertura es superior e lo normado en todos los dominios.

Comparando con la evaluación del 2001, vemos que en general hay una ligera disminución de cobertura en todos los dominios, a excepción del R. de Costa, donde la cobertura es mayor.

Tabla No. 118
Mediana de ingesta de retinol y porcentaje cubierto por la ración

	Lima Metr.	Costa	Sierra	Selva
Evaluación 2007				
Mediana del 60% de requerimiento diario	426.4	432.0	439.5	441.2
Mediana de ingesta	600.0	768.0	558.4	575.2
% de cobertura	140.7	177.8	127.1	130.4
Evaluación 2001				
Mediana del 100% del requerimiento diario	401.5	400.0	400.0	400.0
Mediana de ingesta	787.6	583.6	693.5	633.3
% cubierto	196.2	145.9	173.4	158.3

g) Ingesta total de nutrientes y adecuación a los requerimientos del RDA

A continuación se presentan los resultados del porcentaje de niños que tuvo ingesta deficiente de los diferentes nutrientes y las medianas de adecuación sin inclusión y con la inclusión del desayuno escolar, comparando a su vez con las encontradas en la evaluación del 2001. Para estimar la cobertura de consumo de nutrientes se considerará el 90% en relación al requerimiento total del día.

Energía

Se ve que las medianas de adecuación de ingesta de energía proveniente del hogar son muy bajas. Cuando se incluye el aporte del desayuno escolar esta mediana mejora de manera importante, sobre todo en el dominio Sierra; sin embargo las coberturas siguen siendo inferiores a los requerimientos.

Comparando con la evaluación del año 2001, se aprecia que la proporción de niños con ingesta deficiente de energía fue mayor

en el año 2007 en todos los dominios. Al comparar las medianas de adecuación, vemos también que en el 2001 son superiores, a excepción del dominio selva.

Tabla No. 119
Porcentaje de niños con ingesta deficiente de energía con la ración y sin la ración del SPE según dominios y años de estudio

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Con ración	Sin ración	Con ración	Sin ración
Lima Metrop.	55	72	71.4	78.6
Costa	65	76	75.7	94.6
Sierra	67	86	88.5	94.2
Selva	73	85	71.4	100.0

Tabla No. 120
Medianas de adecuación de energía con y sin el aporte de la ración

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Cons. Hogar	Ración + Hogar	Cons. Hogar	Ración + Hogar
Lima Metrop.	73.0	87.0	63.3	67.8
Costa	70.0	83.0	66.3	81.6
Sierra	58.0	81.0	52.0	67.9
Selva	60.0	74.0	73.2	87.6

Proteínas

Como se aprecia en la tabla No. 121, la proporción de niños con ingesta deficiente de proteínas fue superior en el año 2007 en Lima M. y la Costa e inferior en la Sierra y Selva.

Tabla No. 121
Porcentaje de niños con ingesta deficiente de proteínas con la ración y sin la ración del SPE según dominios y años de estudio

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Con ración	Sin ración	Con ración	Sin ración
Lima Metrop.	19	31	32.1	35.7
Costa	15	25	13.5	29.7
Sierra	38	64	38.1	55.4
Selva	41	59	14.3	22.4

En la tabla No. 122 se observa que las medianas de adecuación de ingesta de proteínas proveniente del hogar cubren los requerimientos, excepto en el dominio Sierra; sin embargo, con el aporte del desayuno escolar, la mediana supera el porcentaje.

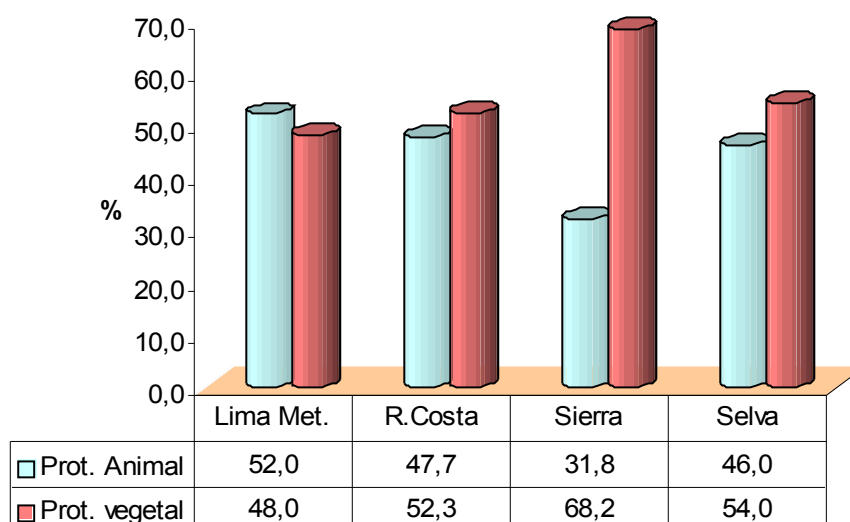
Comparando con la evaluación del año 2001, se aprecia que los resultados son similares.

Tabla No. 122
Medianas de adecuación de proteínas con y sin el aporte de la ración

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Cons. Hogar	Ración + Hogar	Cons. Hogar	Ración + Hogar
Lima Metrop.	118.0	140.0	119.5	133.0
Costa	125.0	137.0	133.4	164.2
Sierra	77.0	106.0	93.9	114.7
Selva	83.0	104.0	120.4	145.0

El patrón aceptado en la ingesta de proteínas es que al menos un tercio debe ser de origen animal. Como se aprecia en el gráfico No. 38, en conjunto para todos los dominios este porcentaje alcanzó el 41.2%. El dominio sierra fue el que menor proteína animal consumió.

Gráfico No. 38
Fuente de origen de las proteínas ingeridas por los escolares



Hierro

Se observa que el porcentaje de niños con ingesta deficiente de hierro es muy alto en ambas evaluaciones considerando solo el consumo del hogar. Con el aporte del desayuno escolar estos porcentajes disminuyen notoriamente, excepto en el dominio Lima Met., donde no hubo casi consumo del desayuno.

Tabla No. 123
Porcentaje de niños con ingesta deficiente de hierro con la ración y sin la ración del SPE según dominios y años de estudio

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Con ración	Sin ración	Con ración	Sin ración
Lima Metrop.	31.0	84.0	71.4	87.5
Costa	41.0	76.0	27.0	97.3
Sierra	29.0	83.0	34.5	79.9
Selva	50.0	85.0	49.0	87.8

Tabla No.124
Medianas de adecuación de hierro con y sin el aporte de la ración

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Cons. Hogar	Ración + Hogar	Cons. Hogar	Ración + Hogar
Lima Metrop.	55.0	114.0	51.4	61.5
Costa	52.0	100.0	55.2	133.3
Sierra	40.0	108.0	66.4	126.2
Selva	36.0	84.0	54.5	98.2

Vitamina A

Como se aprecia en la tabla No. 125, el porcentaje de niños con ingesta deficiente de vitamina A es muy alto en ambas evaluaciones considerando sólo el consumo del hogar. Con el aporte del desayuno escolar estos porcentajes disminuyen; sin embargo, los porcentajes de deficiencia se mantienen altos, especialmente en la evaluación del 2007.

Tabla No. 125
Porcentaje de niños con ingesta deficiente de vitamina A con la ración y sin la ración del SPE según dominios y años de estudio

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Con ración	Sin ración	Con ración	Sin ración
Lima Metrop.	26.0	70.0	71.4	85.7
Costa	40.0	71.0	43.2	86.5
Sierra	30.0	78.0	63.3	90.6
Selva	38.0	78.0	73.5	91.8

En ambas evaluaciones se aprecia que las medianas de adecuación de ingesta de vitamina A proveniente del hogar son bajas. Cuando se incluye el aporte del desayuno escolar la mediana se incrementa, aunque en los resultados del año 2007 se observa que fue bastante menor.

Tabla No. 126

Medianas de adecuación de retinol con y sin el aporte de la ración

Dominio	Año 2001		Año 2007	
	Cons. Hogar	Ración + Hogar	Cons. Hogar	Ración + Hogar
Lima Metrop.	40.0	176.0	43.5	57.7
Costa	51.0	134.0	27.4	104.3
Sierra	39.0	171.0	34.8	70.9
Selva	42.0	152.0	32.2	52.3

h) Cobertura de requerimientos nutricionales de niños consumidores habituales y no habituales del desayuno escolar.

Consumo de nutrientes

La tabla No. , muestra la mediana de consumo de los macro y micronutrientes de los niños consumidores habituales y no habituales el día que se efectuó la encuesta de consumo de alimentos.

A pesar que la muestra no es comparable por la diferencia en el número de niños (281 habituales y 68 no habituales), se puede apreciar la tendencia. La mediana de consumo de los niños que no recibieron el desayuno escolar es inferior en todos los nutrientes y en los cuatro dominios.

En Lima la diferencia es menor, posiblemente debido a que casi ningún niño de este dominio consumió el desayuno escolar.

Es notorio el aporte de hierro y ración del desayuno en los consumidores habituales vitamina A en todos los dominios, a excepción de Lima Met., que casi duplica al de consumidores no habituales.

Tabla No. 127
Mediana de consumo de macro y micronutrientes de los niños consumidores habituales y no habituales del desayuno escolar por dominios

Dominio	Lima Metrop.		Costa		Sierra		Selva	
	Habit.	No Hab.	Habit.	No Hab.	Habit.	No Hab.	Habit.	No Hab.
Calorías	1,252	1,390	1,488	1,258	1,254	894	1,641	1,260
Proteínas	42.3	45.3	49.1	44.2	35.8	25.8	48.3	41.4
Hierro	6.7	7.1	14.0	6.7	13.5	5.7	11.0	5.5
Vitam. A	402.7	233	735.6	135.1	511.4	226.4	381.4	207.9

Brecha calórica

En la tabla No. 128 se muestra la brecha de consumo en calorías de los niños consumidores habituales y no habituales del desayuno escolar; es decir, la diferencia entre la ingesta calórica encontrada y el 90% de la ingesta recomendada.

Como se observa, un alto número de escolares de ambos grupos presentan una amplia brecha en la ingesta de calorías.

Las medianas de consumo en los niños consumidores habituales es notoriamente más alta que los no consumidores habituales del desayuno escolar; por ello la brecha calórica de los primeros es menor.

La brecha calórica en el año 2001 en todos los dominios para estos dos grupos fue menor (de 386 a 567 calorías), comparada con la del año 2007 (de 384 a 811).

Tabla No. 128
Brecha calórica

Grupo	Consumidores Habituales				Consumidores No Habituales			
	N° Total	N° con brecha	Mediana	Brecha	N° Total	N° con brecha	Mediana	Brecha
Lima M	56	40	1,035	811	9	5	1,002	844
Costa	37	28	1,451	372	11	9	1,251	572
Sierra	139	123	1,226	621	35	34	887	960
Selva	49	35	1,489	384	13	11	1,161	712

6.4 Variables de Impacto

6.4.1 Estado nutricional y anemia

a) Prevalencia de desnutrición crónica

Como se aprecia en la tabla No. 129, se pesaron y tallaron en total 2724 niños de 6 a 12 años de primaria y pertenecientes al SPE, de los cuales 2314 fueron “consumidores habituales” y 410 “consumidores no habituales”.

Tabla N° 129
Número de niñas y niños pesados y tallados por grupos de edad
Consumidores habituales y no habituales

Dominios	Grupos de Edad	Consumidores habituales		Consumidores No habituales		TOTAL	
		No.	%	No.	%	No.	%
Lima Metropolitana	6 a 7 años	155	27.4	17	25.4	172	27.2
	8 a 9 años	189	33.5	15	22.4	204	32.3
	10 a 12 años	221	39.1	35	52.2	256	40.5
	Sub Total	565	100.0	67	100	632	100
Resto de Costa	6 a 7 años	131	30.0	8	30.8	139	30.0
	8 a 9 años	136	31.1	9	34.6	145	31.3
	10 a 12 años	170	38.9	9	34.6	179	38.7
	Sub Total	437	100	26	100	463	100
Sierra	6 a 7 años	145	24.1	44	25.9	189	24.5
	8 a 9 años	203	33.8	45	26.5	248	32.2
	10 a 12 años	253	42.1	81	47.6	334	43.3
	Sub Total	601	100.0	170	100.0	771	100
Selva	6 a 7 años	170	23.9	44	29.9	214	24.9
	8 a 9 años	224	31.5	50	34.0	274	31.9
	10 a 12 años	317	44.6	53	36.1	370	43.1
	Sub Total	711	100.0	147	100.0	858	100
Nacional	6 a 7 años	599	25.9	113	27.6	712	26.1
	8 a 9 años	754	32.6	117	28.5	871	32.0
	10 a 12 años	961	41.5	180	43.9	1141	41.9
	TOTAL	2314	100.0	410	100.0	2724	100

Como vemos en el gráfico No. 39, la tasa de desnutrición crónica es semejante tanto en los niños consumidores habituales y no habituales (24% y 24.4% respectivamente). Los índices más altos de desnutrición se encuentran en el dominio sierra y el más bajo en Lima Met. Ello estaría relacionado con los índices de pobreza más altos encontrados también en los dominios selva y sierra y más bajos en Lima Met. (ver sección 6.1.4).

Al comparar los resultados de las tasas de desnutrición crónica en niños y niñas en edad escolar (de 6 a 9 años de edad), del censo 1993 y del Censo Nacional de Talla en escolares de 1999, se observó una disminución de 9.3 puntos porcentuales (de 39.1% a 29.8%), lo que representa una disminución del orden del 23.8%. La Prevalencia encontrada en este estudio (24%) marca una reducción de 5.8 puntos porcentuales en relación al censo del 99, lo que representa una reducción de 19.5%.

Gráfico N° 39

Prevalencia de desnutrición crónica por dominios y por consumidor habitual y no habitual

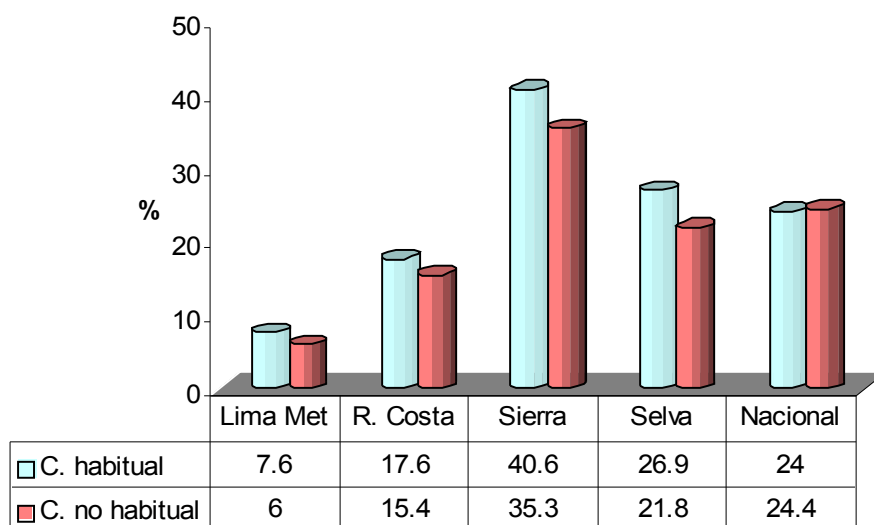


Tabla N° 130
Significancia estadística para desnutrición crónica por dominios

Dominios	Consumidores habituales vs. Consumidores No habituales
	Valor de p
Lima Met.	0.427
Resto de Costa	0.511
Sierra	0.246
Selva	0.238
Nacional	0.91

Comparando los índices de desnutrición encontrados en la evaluación del 2001 (²⁷) y la presente evaluación (gráfico No. 51), vemos que hay una disminución de la misma en todos los dominios, siendo los más marcados en el dominio Lima Met., que disminuyó en un 58% ($p < 0.05$); dominio Selva, que disminuyó en un 34% ($p < 0.05$), Sierra, que disminuyó en un 15.4% y Resto de Costa que disminuyó en 13.3%.

A nivel nacional la desnutrición crónica reportada por la evaluación del 2001 fue de 31.5% frente a 24% encontrada en la presente evaluación, lo que representa un 17.4% de disminución, que es estadísticamente significativa (ver tabla No. 131)

²⁷ PRISMA. Evaluación de Impacto del Programa de Desayunos Escolares sobre la Educación y Nutrición de los Escolares. Lima, diciembre del 2001. Informe final para el INS.

El tercer censo de talla en escolares realizado por el MINEDU el 2005 ⁽²⁸⁾, encuentra una prevalencia de la desnutrición crónica de 21.9%, lo que representa una disminución del orden del 21.5% en relación a la prevalencia encontrada en el 99 que era del 27.9%.

Este hecho, aunado a que no se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de desnutrición crónica al comparar el grupo de consumidores habituales y no habituales (tabla No 131) y los pobres aportes en nutrientes de la ración encontradas en la encuesta de consumo, nos hacen concluir que estos cambios positivos se deben a otros factores estructurales, más que a la influencia del SPE.

Gráfico N° 40
Prevalencia de desnutrición crónica en cons. habituales
Evaluación del 2001 vs. Evaluación del 2007

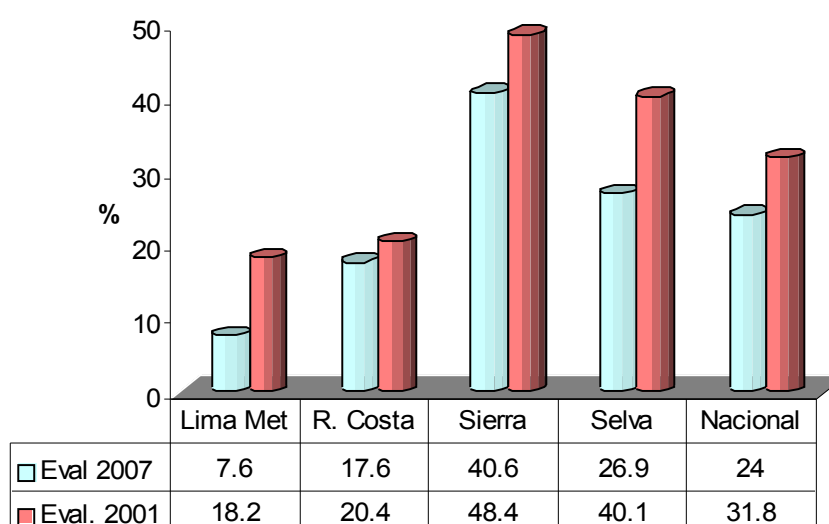


Tabla N° 131
Significancia estadística para desnutrición Comparando la
Eval. 2001 vs. 2007

Dominios	Eval. 2001 vs. Eval. 2007
	Valor de p
Lima Metropolitana	0.000002 (*)
Resto de Costa	0.355
Sierra	0.02
Selva	0.000045 (*)
Nacional	0.000003 (*)

(*) significancia estadística, $p < 0.05$

²⁸ MINEDU. Resultados preliminares del III Censo de Talla en escolares 2005 a nivel de distrito. Edudatos No. 4: Magnitudes e Indicadores de la Educación Peruana, vol 4. Lima septiembre del 2006.

b) Prevalencia de anemia

Como se aprecia en la tabla N° 132, en total se dosó hemoglobina, a 2491 niños, de los cuales 2114 fueron consumidores habituales y 377 consumidores no habituales.

Tabla N° 132
Número de niños a los que se tomó Hb, por grupos de edad y por consumidores habituales y no habituales

Dominios	Grupos de Edad	Consumidores habituales		Consumidores No habituales		TOTAL	
		No.	%	No.	%	No.	%
Lima Metropolitana	6 a 7 años	121	26.8	14	29.8	135	27.1
	8 a 9 años	150	33.3	11	23.4	161	32.3
	10 a 12 años	180	39.9	22	46.8	202	40.6
	Sub Total	451	100	47	100	498	100
Resto de Costa	6 a 7 años	108	28.6	6	27.3	114	28.5
	8 a 9 años	119	31.5	7	31.8	126	31.5
	10 a 12 años	151	39.9	9	40.9	160	40.0
	Sub Total	378	100.0	22	100.0	400	100
Sierra	6 a 7 años	144	25.0	41	25.3	185	25.1
	8 a 9 años	193	33.5	42	25.9	235	31.8
	10 a 12 años	239	41.5	79	48.8	318	43.1
	Sub Total	576	100.0	162	100.0	738	100
Selva	6 a 7 años	170	24.0	44	30.1	214	25.0
	8 a 9 años	222	31.3	50	34.2	272	31.8
	10 a 12 años	317	44.7	52	35.6	369	43.2
	Sub Total	709	100.0	146	100.0	855	100
Nacional	6 a 7 años	543	25.7	105	27.9	648	26.0
	8 a 9 años	684	32.4	110	29.2	794	31.9
	10 a 12 años	887	42.0	162	43.0	1049	42.1
	TOTAL	2114	100.0	377	100.0	2491	100

Para la estimación de anemia en el grupo de escolares de primaria, que en general se encuentran en el rango de edad de 6 a 12 años, se empleó el punto de corte de <12 gr/dl, después de haber hecho los ajustes por altura, según la fórmula descrita en la parte metodológica.

Como se puede ver en el gráfico No. 41, la prevalencia de anemia encontrada en el grupo de escolares de primaria de 6 a 12 años fue de 39.6% para el grupo de consumidores habituales y de 42.7% para el grupo de consumidores no habituales, no encontrándose significancia estadística entre ambos valores (tabla No. 133). Al igual que en la desnutrición, los menores índices de anemia se encuentran en el dominio Lima, que tiene que ver con su menor grado de pobreza.

Aunque en los dominios Lima Met. y Resto de Costa se encuentra una menor prevalencia de anemia en el grupo de consumidores habituales; y a la inversa, en los dominios de Sierra y Selva se ve una mayor prevalencia de anemia en el grupo de consumidores habituales; sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la prevalencia de anemia entre ambos grupos, lo que nos estaría indicando que las variaciones observadas en uno u otro sentido, no se deben a la influencia del SPE.

Gráfico N° 41
Prevalencia de anemia en escolares de primaria por dominios y por tipo de consumidores

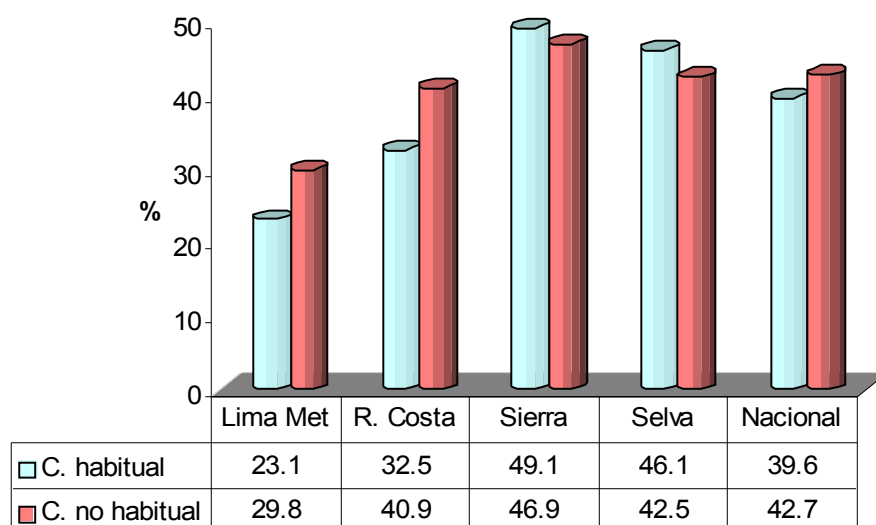


Tabla N° 133
Significancia estadística para anemia por dominios

Dominios	Consumidores habituales vs. Consumidores No habituales
	Valor de p
Lima Metropolitana	0.330
Resto de Costa	0.354
Sierra	0.654
Selva	0.245
Nacional	0.345

Como se aprecia en el gráfico No. 42, al comparar las prevalencias de anemia entre la evaluación actual y la del 2001, vemos que esta disminuyó significativamente en el dominio Lima en un 30% ($p < 0.05$) y en la Sierra en un 17.5% ($p < 0.05$). Sin embargo se incrementó en los dominios de Resto de Costa en un 20% y en la Selva en un 43% ($p < 0.05$). A nivel nacional, hubo un ligero incremento de la prevalencia de anemia en la presente

evaluación (39.6% vs 38.7%), pero sin significación estadística (ver tabla No. 134)

Sin embargo, por lo expresado en el párrafo anterior, estas variaciones en uno u otro sentido, no podemos atribuir las al SPE.

Gráfico N° 42
Evaluación 2007 vs. Evaluación 2001
Prevalencia de anemia, cons. habituales por dominios

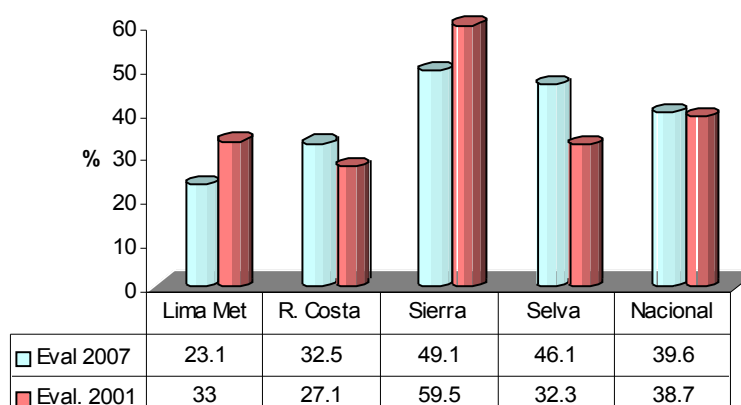


Tabla N° 134
Significancia estadística para prevalencia de anemia
Comparando la Eval. 2001 vs. 2007

Dominios	Eval. 2001 vs. Eval. 2007
	Valor de p
Lima Metropolitana	0.0376 (*)
Resto de Costa	0.285
Sierra	0.042 (*)
Selva	0.0115 (*)
Nacional	0.734

(*) Significancia estadística, $p < 0.05$

6.4.2 Situación de salud

La prevalencia de EDA e IRA en el grupo de escolares de primaria fue de 10% y 37% respectivamente y la neumonía del 5.7%. La mayor prevalencia de IRA se encontró en el dominio de Resto de Costa y la de EDA en el dominio Sierra. Como se aprecia en la tabla No. 135, los servicios de salud del MINSA son los más solicitados, seguidos de la farmacia, donde un 5.4% y 10.5% de niños con EDA e IRA respectivamente fueron llevados en primera instancia. Es interesante remarcar que un 42% de niños con EDA y un 31% con IRA, manejaron los casos en casa, lo que es razonable, pues la mayoría de estos casos son autolimitados.

Gráfico N° 43
Prevalencia de EDA e IRA en escolares beneficiarios del SPE,
por dominios

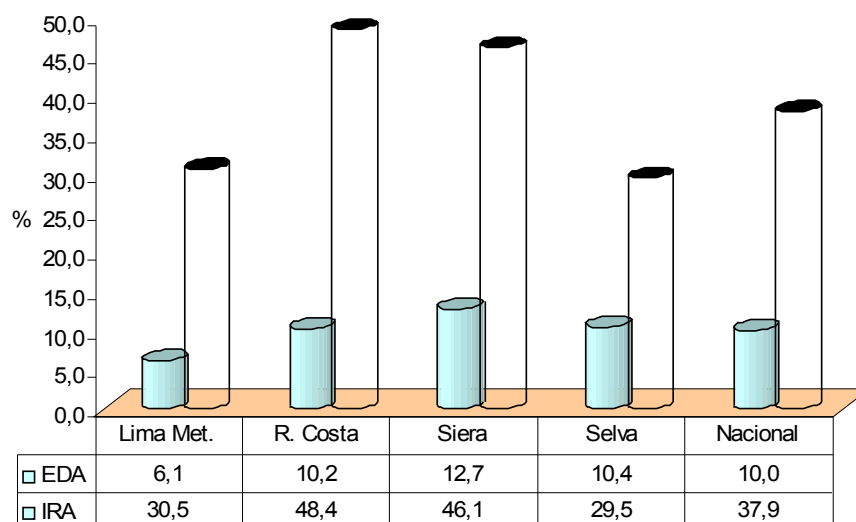


Tabla N° 135
Lugar de atención de niñas y niños enfermos

Institución o persona	Intervenido			
	EDA		IRA	
	Nº	%	Nº	%
Establecimiento MINSA	61	46.9	247	50.9
ESSALUD	5	3.8	19	3.9
Médico privado	2	1.5	10	2.1
Promotor de salud	0	0.0	0	0.0
Farmacia	7	5.4	51	10.5
Curandero	1	0.8	3	0.6
Otros	0	0.0	5	1.0
No buscaron atención	54	41.5	150	30.9
TOTAL	130	100.0	485	100.0

6.4.3 Asistencia y deserción escolar

La asistencia escolar se define como el número de días que el educando se encuentra presente en el aula durante el periodo de clases. Para la investigación de la misma, se tomó de los registros de asistencia por aula, el total de inasistencias de los alumnos por cada grado seleccionado por colegio en el período marzo-octubre. Este dato se anotó en una ficha especial donde se consignaba también el número alumnos matriculados al comienzo de año, el número de días atendidos por aula (referidos por el profesor), el número de retirados y el número de asistentes en el día de la encuesta.

Para sacar la tasa de asistencia por aula se calculó primero la tasa de inasistencia por la fórmula de abajo y luego se restó de 100 (complemento):

$$\text{Tasa de inasistencia: } \frac{\text{N}^\circ \text{ total de inasistencias por grado}}{\text{N}^\circ \text{ de continuadores} \times \text{N}^\circ \text{ días efectivos de atención}} \times 100$$

La deserción o retiro escolar se define como el porcentaje superior al 30% de faltas o inasistencias del educando a la I.E. Para la investigación de la misma, se preguntó al profesor el número de niños que hasta la fecha de la evaluación los consideraban retirados o separados, es decir que cumplieran con el requisito mencionado. La tasa de deserción por aula se calculó mediante la siguiente fórmula:

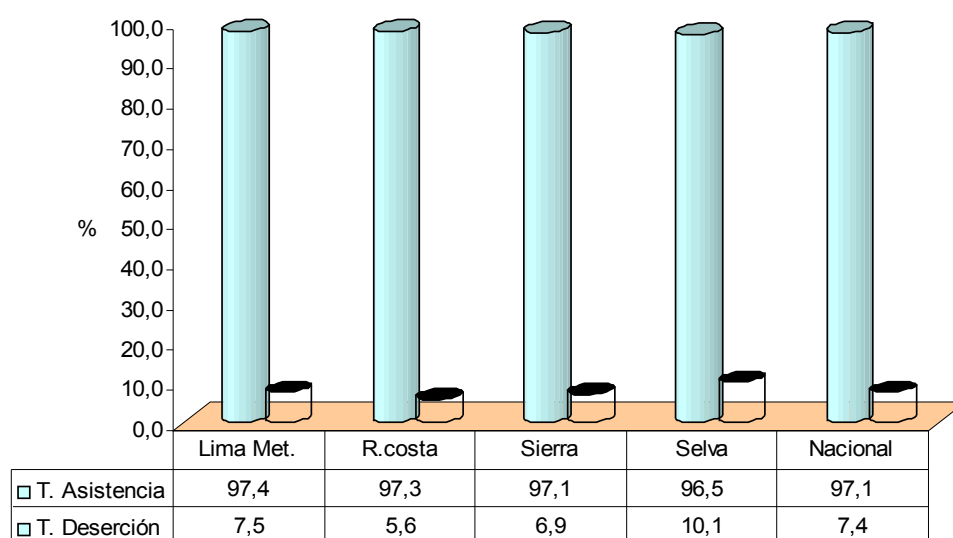
$$\text{Tasa de deserción: } \frac{\text{N}^\circ \text{ total de retiros / deserciones por grado}}{\text{N}^\circ \text{ de matriculados por grado}} \times 100$$

Como se aprecia en el gráfico No. 44, en general la tasa de asistencia superan el 96% en todos los dominios. Las tasas de deserción o abandono oscilan entre el 5.6% en el dominio Resto de Costa y el 10.1% en el dominio Selva. A nivel nacional la tasa de asistencia fue del 97% y la de deserción de 7.5%.

Estos hallazgos son concordantes con lo reportado por el Ministerio de Educación para el 2006 ⁽²⁹⁾, donde se menciona una tasa de asistencia general para los niños de 6 a 11 años de 96.5% y para la población pobre de 95.6%. La tasa de asistencia que se reporta para población pobre de Lima Metropolitana es de 97.6%.

La tasa de deserción general reportada por el MINEDU para el 2006 fue de 5.7%. Esta tasa en el año 2001 era de 7%.⁽³⁰⁾, es decir hubo una disminución del orden de 18.6%.

Gráfico No. 44
Tasa de asistencia y deserción escolar por dominios



Al comparar las tasas de asistencia con las encontradas en la evaluación del 2001 (gráfico No.45) vemos que hay una ligera mejora de las mismas en todos los dominios, llegando a un incremento del orden del 5.7% en el dominio Sierra.

Al comparar las tasas de asistencia por zona urbana y rural (tabla No. 136), no podemos comparar a Lima, ya que en el 2007 la muestra sólo fue de escuelas localizadas en zonas urbanas. Vemos que en general hay una ligera disminución de la tasa de asistencia en zona rural y siempre los índices son mayores en la presente evaluación comparada con la del 2001 en ambas áreas geográficas, a excepción del dominio Selva donde las tasas se mantienen en 94%.

Estas cifras muestran la tendencia general de mejora de la tasa de asistencia al sistema educativo, pues ya en el año 99, el Ministerio de Educación reportaba una tasa de asistencia del orden del 96% para los niños de 6 a 11 años ⁽³¹⁾.

²⁹ MINEDU. Plan Estratégico Institucional 2007 – 2001. Lima Perú, noviembre 2007.

³⁰ MINEDU. Indicadores de la Educación Perú 2004

³¹ MINEDU. La Educación peruana a inicios del nuevo siglo. Oficina de Planificación Estratégica y Medición de la Calidad Educativa. Lima, noviembre del 2000.

Gráfico No. 45
Evaluación 2001 vs 2007
Tasa de asistencia escolar por dominios

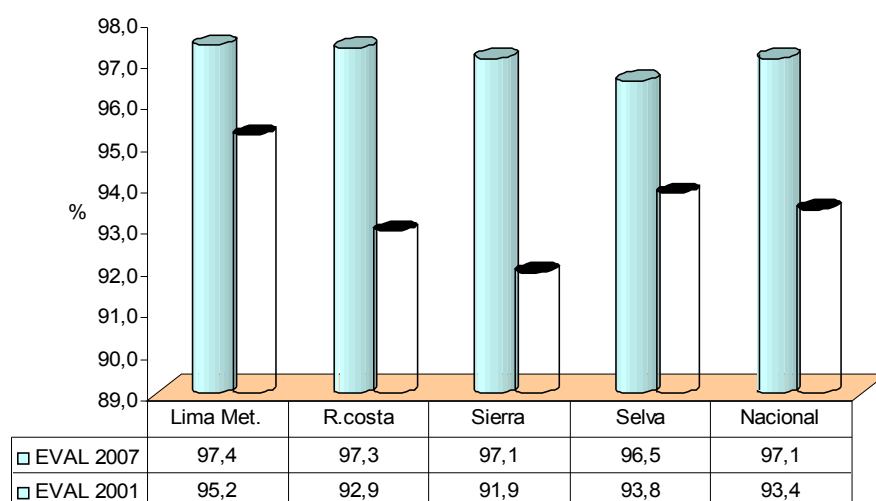


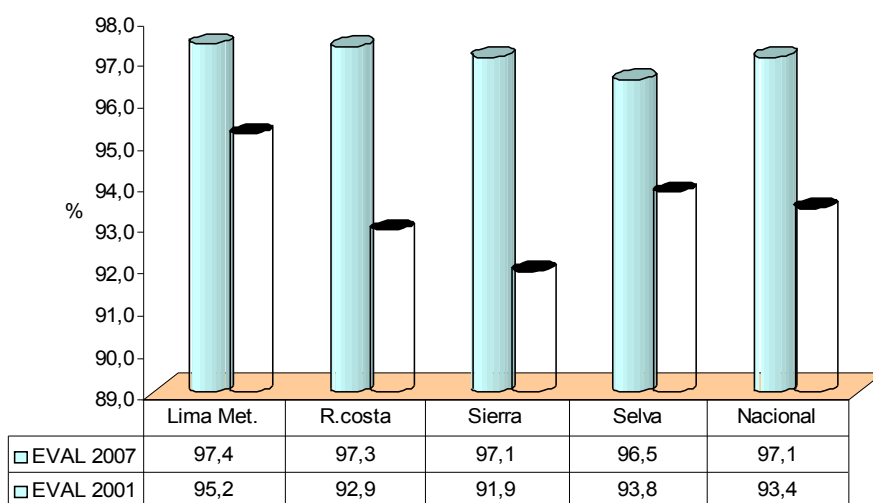
Tabla No. 136
Tasa de asistencia escolar por área geográfica y por dominios
Según evaluación del 2001 y 2007

DOMINOS	URBANA		RURAL	
	Eval 2001	Eval 2007	Eval 2001	Eval 2007
Lima Metropolitana	95.4	97.4	81.9	-----
Resto de costa	92.5	98.4	93	96.0
Sierra	93.2	97.2	91.4	97.0
Selva	91.6	98.4	94.4	94.2
Nacional	93.2	97.8	90.2	95.7

Al comparar las tasas de deserción escolar (gráfico No. 46), vemos también que hay una disminución en los dominios Resto de Costa (31%) y Selva (11%). La tasa se mantiene casi estable en Lima Metropolitana y hay un incremento en la Sierra en un 20%.

Como ya se mencionó anteriormente, según los registros del MINEDU, entre el 2001 y el 2006, la tasa de deserción de los alumnos de primaria de 6 a 11 años, descendió en un 18.7%. El descenso de la tasa encontrada en la presente evaluación es de 8.6%, que se debe a esta tendencia general.

Gráfico No. 46
Evaluación 2001 vs 2007
Tasa de deserción escolar por dominios



VII. CONCLUSIONES

1. Del presente estudio se desprende que el aporte principal del Subprograma Escolar es brindar un complemento alimentario a los niños de primaria pertenecientes a hogares en pobreza y extrema pobreza, que si bien es cierto no llega a tener un impacto demostrable en mejorar los índices de nutrición y anemia en los escolares, si aporta un contenido importante de nutrientes, sobre todo en hierro y vitamina A, en especial para la mayoría de niños de estos estratos en que se comprobó no llevan merienda o refrigerio a la escuela.
2. Otro hallazgo interesante es que del 2001 al 2007 la cobertura de atención del SPE a alumnos de primaria pertenecientes a I.E. públicas se incrementó del 56% al 78.6%, teniendo una subcobertura del 21.4%. Tomando criterios de pobreza por N.B.I., es decir niños de 6 a 12 años pobres pertenecientes a hogares no cubiertos por el SPE, la subcobertura llega sólo al 8.5%. Esto es congruente con el incremento presupuestal del 52% en este período.
3. La estrategia de tercerizar la distribución de las raciones, garantizando que lleguen directamente a la escuela, y la sustitución de la galleta fortificada por el pan fortificado, sobre todo en los dominios de Lima Metropolitana y Resto de Costa; han dado buenos resultados en la oportunidad de llegada de los productos y mejora en la aceptabilidad de los mismos.
4. Después del Vaso de Leche, el SPE es programa alimentario con más alta cobertura de atención, pues llega a dos millones y medio de beneficiarios a nivel nacional, con índices de filtración razonables y dilución mínimas, pues la ración es consumida directamente por el beneficiario bajo supervisión de los profesores.
5. El 86% de familias están adecuadamente focalizadas y hay una filtración del 13.9%. El Dominio con mayor índice de filtración es Lima Metropolitana con un 36% y el de menor índice de filtración es el Dominio Selva con el 4.4%.
6. La prevalencia de desnutrición crónica encontrada en niñas y niños de primaria del grupo de “consumidores habituales” del SPE, fue de 24% a nivel nacional, con grandes variaciones entre dominios. Así, en el dominio Sierra, conformado por el 82% de hogares en extrema pobreza, este índice llega al 40.6%; mientras que en dominio Lima Metropolitana, con sólo un 31% de hogares en extrema pobreza, este índice es de 7.6%.
7. La prevalencia de anemia encontrada en los escolares de primaria fue de 39.6% para los “consumidores habituales” y ligeramente mayor para los consumidores no habituales (42.7%) Igualmente acá los mayores índices de anemia está en el domino Sierra con un 49.1% y los menores en el dominio de Lima Metropolitana con 23%. de prevalencia.

8. Al comparar las prevalencias de nutrición y anemia entre los niños “consumidores habituales” y “consumidores no habituales”, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.
9. En relación a la evaluación del 2001, se encontró una disminución de la prevalencia desnutrición crónica en todos los dominios, teniendo significación estadística para el dominio Lima Metropolitana, donde hubo una disminución del 58%, para el dominio Selva, donde disminuyó en un 34%. A nivel nacional hubo una disminución del 17.4%, que es estadísticamente significativa. Sin embargo estas variaciones no podemos atribuirlos a un impacto del SPE, pues no encontramos diferencias significativas en los dos grupos de comparación. Las diferencias encontradas más bien pueden deberse a una tendencia general de disminución de la desnutrición por otros factores, pues el MINEDU reportó una baja de la prevalencia de desnutrición crónica en escolares del 22% entre el censo de 1999 y el 2005.
10. Comparando las prevalencias de anemia entre la evaluación del 2001 y la presente, se encontró una disminución significativa en el dominio Lima en un 30% y en la Sierra en un 17.5%. Se incrementó en los dominios de Resto de Costa en un 20% y en la Selva en un 43% (estadísticamente significativo). A nivel nacional, se encontró un ligero incremento de la prevalencia de anemia en la presente evaluación (39.6 vs 38.7%), pero sin significación estadística.
11. Las tasas de asistencia escolar encontradas superan el 96% en todos los dominios. Estos hallazgos son concordantes con lo reportado por el Ministerio de Educación para el 2006, donde se menciona una tasa de asistencia general para los niños de 6 a 11 años de 96.5% y para a población pobre de 95.6%. Comparando con las tasas de asistencia de la evaluación del 2001, se encontró una ligera mejora en las mismas en todos los dominios, llegando a un incremento del orden del 5.7% en el dominio Sierra.
12. Las tasas de deserción o abandono encontradas oscilan entre el 5.6% en el dominio Resto de Costa y el 10.1% en el dominio Selva. A nivel nacional esta tasa fue de 7.5%. Estos resultados son ligeramente superiores a los reportados en el 2006 por el MINEDU para los escolares de 6 a 11 años que fue de 5.7%. Comparando las tasas de deserción escolar encontradas con las del 2001, hay una disminución en los dominios Resto de Costa (31%) y Selva (11%). La tasa se mantiene casi estable en Lima Metropolitana y hay un incremento en la Sierra de un 20%.. A nivel nacional hay una disminución del orden del 8.6% que puede deberse a la tendencia nacional de baja de la tasa de deserción, pues según reporte del MINEDU, entre el 2001 y el 2006, esta descendió en un 18.7%.
13. Los resultados de la encuesta de consumo de alimentos (aunque referenciales), muestran que el aporte de macro y micronutrientes de la ración distribuida a los escolares de primaria por el SPE, es bastante inferior al mínimo aporte que según lo normado por el SPE deberían proporcionar, con excepción del retinol, que supera a los requerimientos normados.

Comparando con la evaluación del 2001, los porcentajes de adecuación son aun menores para todos los nutrientes.

14. Igualmente se encontró que con la ración total ingerida, es decir la proporcionada por la ración del SPE más la del hogar, sólo un pequeño porcentaje de los escolares estudiados cubre sus requerimientos mínimos de nutrientes. Así, sólo el 20% cubrió sus requerimientos mínimos de energía, el 56.6% de hierro, el 36% de vitamina A y el 71% de proteína (el 41.2% de la misma fue de origen animal). Al comparar estos resultados con la evaluación del 2001, los porcentajes de cobertura encontrados en la presente evaluación son menores para todos los nutrientes y en casi todos los dominios.
15. La mediana de cobertura de energía del desayuno alcanzo aproximadamente el 72% de lo propuesto, cifra menor a la alcanzada en el año 2001. La mediana de cobertura de proteínas del desayuno llegó a cubrir el 61% de lo propuesto, mientras que en el año 2001 sobrepasó el 100%.
16. La brecha calórica de los niños consumidores habituales (372 a 811 calorías) y no habituales (de 572 a 960) del desayuno escolar es amplia, aunque es mayor en los no habituales. En la evaluación del 2001 la brecha calórica fue entre 386 y 567 calorías, es decir que el déficit energético fue menor.
17. El 56% de las instituciones educativas que prepararon la mezcla fortificada, la concentración fue más diluida de lo establecido;
18. Un 57% de alumnos de primaria beneficiarios del SPE están afiliados al SIS, siendo la Sierra el dominio de mayor afiliación con 76% y el dominio Lima Metropolitana con el de menor afiliación (33%). Esta diferencia puede deberse a los mayores índices de pobreza existentes en los hogares de beneficiarios de provincias en relación a Lima, lo que los hace más vulnerables a los niños a enfermarse y por consiguiente a buscar atención a través del SIS.
19. Los conocimientos, actitudes y prácticas (CAPs) de las madres de los niños beneficiarios del SPE en cuanto a alimentación, nutrición e higiene son variables. Por un lado se encontró que la mayoría prepara un refrigerio nutritivo para que lleven sus niños a la escuela y reconocen los alimentos que dan energía, pero tienen pobres conocimientos de los alimentos que previenen la anemia y en el reconocimiento de una dieta balanceada. En cuanto a CAPs sobre higiene al preparar los alimentos, vemos que en general las madres tienen conocimientos y prácticas adecuadas. Por el escaso porcentaje de madres que afirma que recibió alguna capacitación en estos temas (menos del 10%), es muy improbable que estos conocimientos se deban a una influencia del SPE.
20. El 57.3% de niños encuestados refirió que no llevan refrigerio a la escuela, llegando esta cifra al 80.8% en el dominio Selva. Este hecho, aunado a que un buen porcentaje de alimentos enviados como refrigerio o que los niños consumen antes de ir a la escuela no son nutritivos, hace relevante la importancia de los desayunos escolares, pues para estos niños sería su

única fuente de energía que les permitiría mantener la atención y el aprendizaje, ya que se ha demostrado que el ayuno, aun en períodos relativamente cortos, afecta el funcionamiento cognoscitivo de los escolares.

21. La mayoría de niños beneficiarios del SPE tienen CAPS aceptables en nutrición, alimentación e higiene, sobre todo en el reconocimiento del pobre valor nutritivo de las golosinas y en el lavado de manos en momentos críticos. Igualmente la mayoría refiere practicar una buena alimentación. Un menor porcentaje refiere practicar el aseo personal y los ejercicios fuera de la escuela para mantenerse en buena salud.
22. En cuanto a CAPs de los profesores sobre alimentación y nutrición los resultados son variables, pues la mayoría conoce los alimentos adecuados para prevenir la anemia y un porcentaje minoritario conoce los grupos de alimentos para una alimentación balanceada. En cuanto a estilos de vida saludables recomendados a los alumnos predomina una alimentación saludable y el aseo personal, que es también coincidente con lo manifestado por los alumnos, aunque la recomendación de hacer ejercicio o practicar deporte fuera de la escuela es todavía insuficiente. Por el escaso porcentaje de profesores que afirma recibió alguna capacitación en estos temas (menos del 20%), es muy improbable que estos conocimientos de deban a una influencia del SPE.
23. Un 51.3% de familias se beneficia con uno o más Programas de alimentos y un 34% con 2 o más, además del SPE. Los Programas con mayor afiliación son el Vaso de Leche con un 44.6% a nivel nacional (58% en el dominio Sierra) y los Comedores populares con un 10.3%. El Programa de Vaso de leche tiene también entre sus beneficiarios a niños de 6 a 12 años, lo que es un claro ejemplo de duplicación de recursos del Estado. Comparando con la evaluación del 2001, el porcentaje de familias que se beneficia de uno o más programas de alimentos se incrementó todos los dominios entre 10 y 20 puntos porcentuales, a excepción del dominio Selva, donde se redujo en 8 puntos porcentuales.
24. Los alimentos distribuidos por el SPE consisten en leche fresca, leche UHT, mezcla fortificada, pan fortificado, galleta fortificada y en menor medida anchoveta. Por opinión de los niños, la leche fresca o UHT y el pan (bizcocho) son los alimentos de la ración que menos rechazo tienen entre los niños y la mezcla fortificada es el producto de mayor rechazo. Entre las principales razones de rechazo manifestadas por los niños está el sabor desagradable (67%) y que les hace daño (25.4%). Comparado con la evaluación del 2001 mejoró ostensiblemente la aceptación de la ración sólida sobre todo en el dominio Lima Metropolitana y R. de costa, lo que indica que el cambio de galleta fortificada por pan fortificado, fue acertado.
25. Un 52.5 % madres manifestó estar satisfecha con el SPE, llegando esta cifra al 74.6 en el dominio Lima M. y sólo al 36% en el dominio Sierra. La principal razón manifestada es que representa una ayuda para ellas. Las principales razones de insatisfacción se refieren al producto (falta de variedad, vencidos o malogrados, monótonos, no gusta a los niños o los

produce alguna molestia). Un menor porcentaje se refiere a la mala organización.

26. Entre los docentes, un 59% manifestó estar satisfecho con el SPE, llegando esta cifra al 82% en el dominio Lima Met. y 28% en R. Costa. Las principales razones de satisfacción se refieren a que ayuda a mejorar el estado nutricional de los niños y que es una ayuda para las madres. Las mayores razones de insatisfacción se refieren a que “no gusta a los niños”, “no ayuda a mejorar el estado nutricional” y “las raciones no son adecuadas”.
27. Sólo un 44% de los directivos del CAE entrevistados manifestaron estar satisfechos con el funcionamiento del SPE. Las razones de satisfacción manifestadas se refieren a que es una ayuda alimentaria para los niños y que los productos son fáciles de preparar. Las razones de la insatisfacción se refieren a la poca aceptabilidad de productos y falta de variedad de los mismos.
28. Sólo un 24% de madres conoce la existencia del Comité de Alimentación Escolar (CAE) y de éstas sólo un 27.5% dijo pertenecer del mismo. Un 89% de las que conocen del CAE afirmaron que la directiva se renueva anualmente. La participación de las madres en el SPE llega al 46% y la forma mayoritaria es preparando el desayuno. En el dominio Lima sólo un 6.4% refirieron participar y ello probablemente se deba a que no se prepara desayuno sino solo se reparte Leche UHT y el pan fortificado.
29. Coincidiendo con la opinión de los miembros de los EZ y el CAE, en los días de visita a las I.E. se encontraron grandes variaciones entre lo programado y distribuido a los escolares, que va del 17% al 45% de déficit entre los principales productos. Igualmente se encontró que la ración de desayuno completo (componente sólido y líquido) se distribuyó y consumió en 38 colegios, en 24 se proporcionó la ración incompleta (un solo componente) y en 16 no se distribuyó desayuno. Este es un factor serio de interferencia con el ya pobre aporte en nutrientes encontrado en la ración.
30. La organización y gestión existente en el SPE, tiene sus raíces en el Programa de Desayunos Escolares (PDE), que empezó a funcionar en el año 1993. El SPE se inició con un Piloto en el año 2006 y el año 2007 se implementó como un Sub Programa del Programa Integral de Nutrición (PIN). Este Programa fusionó a varios otros y tiene tres componentes: el educativo, el de monitoreo y evaluación y el de alimentación. Los dos primeros todavía están en proceso de implementación.
31. Las mejoras en la gestión administrativa, control, planificación, supervisión y monitoreo, son percibidos como positivos por los responsables de los EZ. La resistencias al cambio, los problemas de aceptabilidad de algunos componentes de la ración, la demora en las autorizaciones de compra por parte del equipo central y problemas de coordinación con sector salud y de educación, son percibidos aspectos que hay que mejorar.

32. En la organización del SPE intervienen el PRONAA a través de la Sede Central y de los Equipos Zonales, que tienen convenios con el Sector Educación; también interviene la empresa privada como productor de las raciones; y la comunidad educativa a través de los padres de familia y directores de las I.E..
33. La gestión se realiza en tres niveles: central, regional y local. A nivel regional existe un Comité Regional de Gestión (integrado por funcionarios del PRONAA y la Dirección Regional de Educación) y los Comités Locales de Apoyo Alimentario en las UGEL; a nivel local, es decir en cada I.E. existen los CAE, integrados por miembros de la comunidad educativa: director, profesores, padres y alumnos. El instrumento de gestión más importante está constituido por los Lineamientos Técnicos Generales de ejecución del SPE.
34. Un 69% de los responsables de los Equipos Zonales ve positiva la corresponsabilidad de gestión del SPE entre PRONAA y el Sector Educación. El 31% de percepción negativa manifiesta la escasa participación del Sector Educación principalmente.
35. El Control de calidad, supervisión, monitoreo y la planificación, constituyen las principales actividades de los Equipos Zonales; mientras que la recepción y distribución de raciones es la de los CAEs.
36. La relación de los EZ con el nivel central se basa en la entrega de informes y casi no existen reuniones entre ésta y los EZ. En los CAE, se verificó que también hay escasas reuniones con el EZ del PRONAA y con las UGEL o Municipios. Estas pocas reuniones han sido para brindar información sobre el SPE.
37. El SPE se financia básicamente por la fuente del financiamiento público y una fuente de financiamiento proveniente del trabajo que realizan los padres de familia o personas en la preparación de la ración o la compra de insumos complementarios como azúcar y saborizantes.
38. En 2001 se distribuyeron 262,933,234 raciones y en año 2007, 419,758,185, lo que representa un incremento del 60%. Este incremento también se manifestó en el presupuesto que en el 2006 fue de 169,685,008 nuevos soles y en el año 2007 fue de 258,954,670 nuevos soles (52.6% de incremento).
39. Cada Equipo Zonal hace la licitación y compra la ración y las empresas ganaderas distribuyen directamente los productos a las I.E. Sin embargo la mayoría de EZ señaló que existen problemas en la entrega de raciones a beneficiarios, debido a la renuncia de algunos proveedores, al incumplimiento en la provisión de leche fresca, la demora en las compras y desabastecimiento de algunos productos.

40. El costo de la ración para el 2006, incluyendo los costos de transporte osciló entre 0.537 nuevos soles a 0.908, según la combinación de productos e la ración. El promedio de costo de la ración para el 2007 fue de 0.70 nuevos soles.
41. La articulación del SPE con otras instituciones es débil tanto en nivel de los EZ y de los CAE. Coordinan más con el Sector salud y en menor medida con los gobiernos regionales y locales. En estas coordinaciones se enfocan temas vinculados a la nutrición y salud principalmente.
42. Existe un plan de Supervisión que va de la Sede Central hacia los EZ y de los EZ a las empresas productoras y a las IE. En todas las sedes regionales se verificó la existencia de un plan de supervisión a los productores, pero las supervisiones se llevan a cabo con frecuencia variable. Estas supervisiones a las plantas productoras se hace por el mismo personal del EZ y en algunos casos por terceros. Los objetivos de la supervisión están ligados a la calidad del producto, a verificar la formulación y la limpieza e higiene del producto.
43. En relación a las recomendaciones de la evaluación del 2001, se ha cumplido con la sustitución de la galleta por el pan en buena parte de colegios, lo que ha dado resultados positivos; se ha tercerizado el suministro de los productos de la ración, lo que ha permitido la entrega de los mismos en cada centro educativo; se está implementando a nivel central un sistema de monitoreo y evaluación.

VIII. RECOMENDACIONES

Habría que hacer una investigación operativa para averiguar qué factores están interviniendo para que la insatisfacción con el SPE sea alta entre las madres de los beneficiarios, los profesores y los directivos del CAE (48%, 41% y 44% respectivamente) y que haya también un elevado porcentaje de escolares que rechazan la mezcla fortificada.

La mezcla fortificada es un producto importante que complementa los nutrientes que generalmente son deficientes en la dieta de los niños; sin embargo, su preparación involucra una serie de requerimientos y procedimientos que no siempre los docentes y las madres están dispuestos a cumplir. Por ello, habría que estudiar la posibilidad de entregar productos preparados y listos para su consumo, como es el caso de la leche en bolsa y el pan fortificado. La leche fresca distribuida no está fortificada con Vitamina A y la galleta fortificada es un producto rechazado por su dureza y sabor poco agradable, por lo que sería recomendable hacer una evaluación de la pertinencia de distribución de estos dos productos.

En coordinación con los establecimientos de salud del MINSA, se debería investigar si realmente hay algunos problemas de salud (intolerancia a los disacáridos, a la lactosa, etc.) que puedan estar ocasionando los alimentos distribuidos, del cual se quejaron un buen porcentaje de madres, niños y docentes.

Mejorar la difusión de CAE entre los docentes y padres de familia para fomentar su participación activa en el mismo. Aparte de su rol predominante actual de participar en la recepción y distribución de los alimentos; podría brindar valiosos aportes sobre la aceptación de la ración por parte de los niños y también apoyar en las capacitaciones a docentes y padres de familia.

El SPE debería buscar mecanismos urgentes para solucionar la gran brecha encontrada entre la programación y distribución de las raciones a nivel de cada I.E. Acá también pueden tener un gran rol los CAE. Las demoras en la entrega de las por parte de las empresas proveedoras debería ser penalizada, para lo cual deberán desarrollarse mecanismos normativos sobre el particular.

Dada las limitadas posibilidades de personal del SPE en las sedes regionales para la capacitación directa de los docentes, en coordinación con las respectivas UGEL, deberían actualizarse los contenidos de los temas de alimentación, nutrición e higiene de los alimentos, que ya están incluidos en la currícula vigente en los diferentes grados. A ello se podría agregar un resumen de lo que es el SPE, el aporte nutritivo de las raciones distribuidas y lo importante del consumo total de la ración.. .

Mejorar la organización del SPE en lo referente a la cantidad y calidad de las supervisiones y capacitaciones, al establecimiento de indicadores mínimos de gestión, a la elaboración de un plan operativo anual de programación de actividades ligadas al presupuesto en los Equipos Zonales y a la articulación con otras organizaciones públicas y privadas. El SPE debería hacer un esfuerzo en disminuir los pasos burocráticos yendo hacia la informatización de procesos y al mejoramiento de capacidad técnica del personal. La autorización de compra

desde el nivel central debería ser más ágil o en todo caso estudiar su eliminación.

Al estar inmerso el SPE en el PIN, requiere que se implemente de manera urgente el sistema de monitoreo y evaluación, que será de gran utilidad en la toma de decisiones. Como parte del sistema debería establecerse el monitoreo periódico de la aceptabilidad del producto, la satisfacción de los usuarios y la adecuación del consumo de nutrientes de la ración a lo normado.

Un tema importante en la corresponsabilidad del SPE, implica mayores esfuerzos de parte del PRONAA para que el Sector Educación participe, por lo que se sugiere uniformizar las frecuencias de reuniones de trabajo con dicho Sector.

Muchos problemas ligados a mejorar la aceptabilidad de la ración, a una mejor distribución, a una mejor focalización y a evitar la superposición con otros Programas alimentarios como el Vaso de Leche (que compite directamente con el SPE); pueden ser superados o mejor manejados si se acelera la municipalización de los servicios educativos y por ende del SPE. En este caso el PRONAA deberá quedar como un organismo técnico-normativo y de supervisión a los gobiernos locales en la ejecución del subprograma.

Al igual que en la presente evaluación, todas las hechas hasta la fecha a programas sociales que distribuyen alimentos, han demostrado un nulo impacto nutricional. Ello debido a este es un problema más ligado a la pobreza, al acceso a los servicios de salud y de saneamiento, y a patrones culturales alimentarios. Por esta razón, es mejor que los objetivos de los mismos se centren más en resultados de proceso y efecto que de impacto.