

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR**

**PROYECTO:**

**PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR**

**QUITO, NOVIEMBRE DEL 2012**

## Tabla de Contenido

<b>1. DATOS GENERALES .....</b>	<b>4</b>
<b>2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Descripción de la situación actual .....	6
2.2 Identificación, descripción y diagnóstico del problema .....	10
2.3 Línea Base del Proyecto .....	12
2.4 Análisis de oferta y demanda .....	16
2.4.1. Análisis de Demanda .....	16
2.4.2. Análisis de Oferta .....	19
<i>Tabla No.1.....</i>	<b>20</b>
<i>Tabla No.2.....</i>	<b>21</b>
<i>Tabla No. 3.....</i>	<b>22</b>
<i>Tabla No. 4.....</i>	<b>22</b>
<i>Tabla No. 7.....</i>	<b>34</b>
<i>Tabla No. 8.....</i>	<b>34</b>
2.5 Identificación y caracterización de la población objetivo (Beneficiarios) .....	36
<b>3. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>40</b>
3.1.1 Objetivo general .....	40
3.1.2 Objetivos específico .....	40
3.2 Indicadores de resultado .....	40
3.3 Marco Lógico .....	41
<b>4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD.....</b>	<b>46</b>
4.1. Viabilidad técnica .....	46
4.1.1. Ingeniería del Proyecto .....	46
4.1.2. Especificaciones Técnicas .....	47
4.2 Viabilidad económica y Viabilidad financiera .....	47
4.2.1. Supuestos utilizados para el cálculo .....	47
4.2.2. Identificación, cuantificación y valoración de ingresos, beneficios y costos .....	49
<i>Reducción de la deserción escolar .....</i>	<i>49</i>
4.2.3. Flujos financieros .....	51
4.2.4. Indicadores económicos y sociales .....	51
4.2.5 Análisis de sensibilidad .....	51
4.3 Análisis de sostenibilidad .....	52
4.3.1 Sostenibilidad financiera .....	52
4.3.2 Análisis de ambiente .....	52
4.3.3 Sostenibilidad social, equidad, género, participación social .....	52
5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO .....	53
6. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN .....	55
6.3 Cronograma valorado por componentes y actividades .....	56
6.3.1. Cronograma Valorado Anual, por componentes y actividades .....	56
6.3.2. Cronograma Valorado Mensual del Año 2013 y 2014, por componentes y actividades .....	59
Cronograma Valorado Mensual del Año 2013 .....	59
Cronograma Valorado Mensual del Año 2014 .....	61
6.4. Origen de Insumos .....	63

<b>7. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>65</b>
7.1 Monitoreo .....	65
7.2. Evaluación de resultados e impacto .....	65
7.3. Actualización de línea de base .....	66
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>66</b>

**1. DATOS GENERALES**

**1.1 Nombre del Proyecto Programa de Alimentación Escolar (PAE)**

**1.1.1 Número de CUP:** 00101898

**1.1.2 Acción o Proceso:** Provisión de Servicios

**1.1.3 Objeto:** Oferta Educativa

**1.2 Entidad Ejecutora**

La entidad ejecutora del proyecto es el Ministerio de Educación a través de la Subsecretaría de Administración Escolar.

**1.3 Cobertura y localización**

A través del proyecto se proveerá a todos los estudiantes de planteles Educativos Fiscales, Ficomisionales y Municipales, que se encuentran en los niveles de Educación Inicial y General Básica.

**1.4 Monto**

Para la ejecución del presente proyecto se requieren de **USD. 657.747.384,02**, que serán distribuidos anualmente según se muestra en el cuadro siguiente

**Cuadro No. 01:**  
**Presupuesto del Proyecto, según año**

AÑO	MONTO
2011	\$ 65.808.330,51 <sup>1</sup>
2012	\$ 92.124.246,00 <sup>2</sup>
2013	\$ 158.809.256,99
2014	\$ 99.918.488,00
2015	\$ 241.087.062,52
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 657.747.384,02</b>

**1.5 Plazo de ejecución**

El periodo de Ejecución del Proyecto corresponde a los años 2011-2015<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programación Indicativa Anual del Programa de Alimentación Escolar del 2011. Cabe señalar que no se puede considerar el valor vigente del proyecto en tanto se realizaron transferencias al Programa de Provisión de Alimentos para que realice la adquisición de los productos alimenticios.

<sup>2</sup> Valor correspondiente vigente a la Programación Indicativa Anual del 2012, con corte a octubre del 2012.

<sup>3</sup> El Programa de Alimentación Escolar apoyado por las agencias de Naciones Unidas, Programa Mundial de Alimentos (PMA) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se ha venido ejecutando desde 1999, a través de Convenios PNUD ECU/94/017/A/01/99 y PMA ECU3096-2

**1.6 Sector y tipo de proyecto**

- Sector: 1. Educación
- Subsector: 1.4. Otros
- Tipo de Proyecto: Inversión.

## 2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

### 2.1 Descripción de la situación actual

Antecedentes: Desde 1999, el Ministerio de Educación a través del Programa de Alimentación Escolar atiende con desayuno y almuerzo a niños y niñas de entre 5 y 14 años de edad, que asisten regularmente a las instituciones educativas de educación inicial y básica de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal de todo el territorio ecuatoriano.

Entre 1989-1995 funcionó como Programa de Colación Escolar en el marco de las reformas educativas propuestas por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) para el mejoramiento de la educación básica. Es a la vez pertinente mencionar que el PAE, apoyado por las agencias de Naciones Unidas, Programa Mundial de Alimentos (PMA) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), nació como respuesta estatal de compensación a las políticas de ajuste y modernización para disminuir el impacto social de las mismas.

De acuerdo a los documentos técnicos partes de sendos convenios: PNUD ECU/94/017/A/01/99 y PMA ECU3096-2 (Anexo 1), los problemas principales identificados, entre otros, señalaban: el deterioro acelerado de la situación económica de la población por la pérdida de capacidad de acceso de los hogares a la canasta básica, el aumento del desempleo y del subempleo, la pérdida de capacidad de consumo de los hogares<sup>4</sup>; la situación alimentaria y nutricional de la población que de acuerdo al documento técnico del Convenio N° 3096 (Ampl. 2) *se encuentra en franco deterioro...*,<sup>5</sup>

El objetivo a largo plazo del Proyecto fue *facilitar un complemento alimentario a los escolares procedentes de familias pobres e indígenas asegurándoles con ello una seguridad alimentaria cotidiana*. Los resultados definidos en orden fueron la retirada gradual de la asistencia para lo que se crearía la capacidad nacional; el PAE, en su arranque en el año 1999 partió de la población objetivo compuesta por niños y niñas de educación básica que asistían a las escuelas fiscales y fiscomisionales de los sectores con mayor incidencia de pobreza en las zonas rurales y urbano marginales por provincias, establecidos en *La Geografía de la Pobreza del Ecuador, 1996*, de acuerdo a estudios adicionales de vulnerabilidad e inseguridad alimentaria e, información del SIISE, con una población meta de hasta 1.000.000 de niños y niñas de 10.000 escuelas durante 180 días de atención, y su meta era la de aumentar la asistencia a clases de los escolares, mejorar la atención y la concentración.

---

<sup>4</sup> “..en febrero del año 2000 el ingreso de 73% de los hogares no alcanzaba para cubrir el costo de la canasta básica de alimentos (frente al 47% de hogares en octubre de 1998...) Anexo 1 b.

<sup>5</sup> la tasa de desempleo que ascendía al 20%.., el 85 % de la población indígena rural vive en condiciones de pobreza absoluta”, “...la malnutrición afecta a más de la mitad de la población, los índices más elevados se presentan en las zonas rurales de la Sierra y de la Costa; la incidencia media de la mal nutrición proteíco-energética de los escolares es de un 50% aunque en las zonas rurales es del 60%”; “entre el 37 y 40% de los niños en edad escolar sufren de deficiencias de hierro ...con graves repercusiones para la salud mental y física, así como su capacidad de aprender. ibid

A partir de los convenios de cooperación con las agencias de Naciones Unidas PMA ECU3096-2 y PNUD ECU/94/017/A/01/99 se previó el retiro gradual de la cooperación y el fortalecimiento de una instancia nacional de dirección, Coordinación Nacional y coordinaciones provinciales del PAE hispanas y bilingües. La estrategia operativa del PAE buscó unir esfuerzos al Gobierno Ecuatoriano a través del Ministerio de Educación que financia y ejecuta el PAE y define la estrategia y política; el PMA y el PNUD que brindan asistencia técnica y administrativa; la industria de alimentos que fabrica los productos y la comunidad escolar.

En agosto de 1999 se estableció mediante Acuerdo Ministerial N° 19-60, la creación del Programa de Alimentación Escolar PAE para la entrega de almuerzo y colación escolar como sus vertientes de atención a los escolares<sup>6</sup> (Anexo No. 02).

En el año 2000, la coordinación del Programa decidió eliminar los criterios de focalización para universalizar la cobertura. Como resultado de esta política, el número de escuelas beneficiarias se incrementó en un 68% en un solo año, pasando de 8.496 escuelas en 1999 a 14.276 escuelas en el año 2000, lo cual determinó que la población estudiantil atendida pase de 652.159 a 1'296.381 de escolares, significando esto un incremento del 98%. Además, de un total de 206 cantones atendidos, 162 de ellos tenían una cobertura del 100% de la población objetivo<sup>7</sup>.

Para el año 2002 el número de escuelas atendidas llegó a 14.832 con una población beneficiaria de 1'349.951 escolares. El crecimiento acumulado del Programa en tres años llegó al 74% para las escuelas y a un 100% en el número de beneficiarios. Este mismo año, el PAE pasa del Ministerio de Bienestar Social, hoy denominado Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), al Ministerio de Educación, porque se trata de un programa con objetivos educativos<sup>8</sup>.

El 24 de septiembre de 2010 la Secretaría Nacional de Planificación para el Desarrollo SENPLADES emite la prioridad al Programa de Alimentación Escolar, indicando que la propuesta del Ministerio se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2009-2013 concretamente con el Objetivo 2 "Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía".

---

<sup>6</sup> Para esto, en marzo de 1999 se suscribe una revisión sustantiva del proyecto entre el MEC y el PNUD y en junio del año 2000 un nuevo Plan de Operaciones con el PMA, mediante la extensión del Proyecto 3096.2, por la cual el PMA se compromete en apoyar con productos (harina de trigo, trigo y leche en polvo) por un valor equivalente a US\$ 8'465.902.

<sup>7</sup> Consultoría Perspectivas para el Diseño e Implementación del Sistema de Monitoreo de los Recursos Escolares, Diagnóstico Inicial, febrero de 2012.

<sup>8</sup> Consultoría Perspectivas para el Diseño e Implementación del Sistema de Monitoreo de los Recursos Escolares, Diagnóstico Inicial, febrero de 2012.

Por otra parte, desde 2002 el PAE cuenta con un sistema de información automatizado el mismo que se actualiza diariamente y puede ser consultado en línea en [www.pae.gob.ec](http://www.pae.gob.ec)

Este proceso ha permitido al Programa consolidarse a nivel técnico, operacional, gerencial y de mejoramiento de la calidad de la educación; dotándole de experiencia necesaria para atender a sus beneficiarios.

Finalmente, es pertinente mencionar que los procesos para la adjudicación de las empresas hasta mayo de 2012 los organizaba el Programa de Provisión de Alimentos (PPA) del MIES en base a los requerimientos de la anterior Coordinación de Administración Escolar, en dicho proceso se seleccionaban a las empresas proveedoras mediante concurso a través del INCOP. A partir de mayo de 2012 estos procesos son asumidos por la ahora Subsecretaría de Administración Escolar que tiene la responsabilidad de garantizar una oferta y distribución adecuadas de recursos educativos de calidad con la participación de los actores educativos, según lo establece el Estatuto Orgánico del Ministerio de Educación (Anexo No. 03). Además, en el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en el Título XI: De la provisión de textos, alimentación y textos escolares, Artículo 370 que habla sobre la provisión, indica que *la Autoridad Nacional Educativa (MINEDUC) será responsable de la provisión de los textos, alimentación y uniformes escolares gratuitos para los estudiantes de educación pública y fiscomisional, de manera progresiva y en la medida de la capacidad institucional del Estado, de conformidad con la normativa específica que para el efecto expida el nivel central de la Autoridad Nacional Educativa.*

Situación actual: Desde el año 2010, el Ministerio de Educación se ha empeñado en la implantación de un nuevo modelo de gestión del sistema educativo que favorezca la recuperación y fortalecimiento de su rectoría como autoridad educativa nacional y el cumplimiento del Plan Decenal de Educación, sobre todo, de aquellas metas referidas al mejoramiento efectivo de la calidad educativa.

A partir del 16 de marzo de 2010 mediante acuerdo N° 0260-10 (Anexo No 04), se suprimió el almuerzo escolar y se realiza la entrega de desayuno y refrigerio. Hasta el mes de agosto de 2010 se habían atendido a 1.432.468,009 niños y niñas de todo el país, a través del Programa de Alimentación Escolar, dicho número se ha incrementado en alrededor del 44,20%, lo que alcanza a diciembre de 2012 una cantidad de 2.160.804 niños y niñas de educación inicial y general básica que reciben desayuno o refrigerio, como parte de los servicios del PAE; y, al 3 de diciembre de 2013, el número de beneficiarios asciende a 2.226.720. Al 2015 se espera atender a 2.952.440 de estudiantes.

---

<sup>9</sup> Fecha de corte 2 de agosto de 2010 para el Proyecto de solicitud a SENPLADES de Proyecto prioritario

Actualmente el PAE está fortalecido, apoyado con el desarrollo y uso de tecnologías de la información y comunicación TIC, organización de áreas técnicas de nutrición para hacer seguimiento y propuesta de mejoramiento de los productos alimentarios, promoción de la participación mediante las comisiones de alimentación escolar, todo lo cual facilita los procesos de articulación a la estructura del Ministerio de Educación.

El propósito del Programa de Alimentación Escolar es brindar de manera gratuita servicios de alimentación escolar, en respuesta a una política de Estado que contribuye a la reducción de la brecha en el acceso a la universalización de la educación y al mejoramiento de la calidad y eficiencia de la educación básica y que a la vez, mejore el estado nutricional de los estudiantes de instituciones públicas de educación inicial y educación general básica del país.

La alimentación escolar consiste en la entrega de dos sólidos: galletas, barra de cereal o granola y un producto líquido en base a harina fortificada y saborizada. En el ítem se detalla los valores nutricionales y demás especificaciones técnicas.

Las galletas, se elaboran industrialmente con base en una formulación de harina de trigo, soya integral, azúcar granulada, aceite, leche en polvo, saborizantes, vitaminas y minerales; la colada fortificada es elaborada con formulaciones que contienen ingredientes 100% ecuatorianos como son la harina de arroz, fréjol, quinua y cebada, panela, y leche en polvo con leche fluida adquirida a pequeños productores y asociaciones de lecheros de todo el país. La barra de cereal se elabora en procesos industriales con formulaciones que contienen frutas deshidratadas y cereales. La granola en hojuelas se produce artesanalmente mediante la contratación en ferias inclusivas.

Además, el Programa incorpora una estrategia de inclusión económica y social, que tiene como objetivo dinamizar la economía nacional a partir de la integración de pequeños productores de granola en hojuelas.

El volumen de insumos y productos industriales programados para el 2010 contribuyó al fortalecimiento del aparato productivo nacional y a la reactivación del sector agrícola especialmente de pequeña y mediana escala. A partir del 2012 los productos del desayuno escolar están elaborados con harinas de fréjol, arroz y quinua. La compra de leche para el refrigerio y los productos del desayuno escolar permite concretar la política para el mejoramiento de los ingresos a través de la inclusión de los pequeños productores al programa de compras públicas del gobierno.

Las galletas, la granola, la barra de cereal y la colada están empacadas de acuerdo a modernas tecnologías. Cada funda tiene impresos mensajes técnicos sobre el valor nutricional y del Programa con los logos del Ministerio de Educación y del PAE.

Cabe indicar también que, durante el año 2010 se realizaron dos estudios de aceptabilidad para la adaptación de los productos a los niños de 3 a 4 años de educación inicial en base a lo cual se elaboran los productos que actualmente se entregan.

Para la gestión en cada provincia se construye la desconcentración transfiriendo a las zonas y distritos las acciones realizadas por las 24 coordinadores hispanos y 16 coordinadores bilingües encargados de resolver la gestión administrativa en sus jurisdicciones, mantener actualizada la información de los beneficiarios desagregada por sexo, aplicar la normatividad para incluir o excluir a los establecimientos del PAE, coordinar con los responsables de las operaciones de almacenamiento y transporte la entrega recepción de los productos, monitorear el funcionamiento del PAE en las escuelas, acompañar en las actividades de distribución, promover la participación de las comunidades.

La preparación y el servicio de los alimentos se organiza a través de un esquema de corresponsabilidad organizada en Comisiones de Administración Escolar (CAE), integradas por un docente y cinco padres de familia.

Las actividades del PAE se ejecutan a través de su Nuevo Modelo de Gestión (NMG) que contempla una gestión educativa por procesos, altamente desconcentrada que, territorialmente, se estructura en zonas, distritos y circuitos (Anexo No. 05) en los que se planifica las órdenes de alimentación para cada régimen escolar. Cada orden está calculada para 40 días hábiles de clase. Para eso se establecen cronogramas de adquisición, distribución y consumo. A partir del 2010 se planifican 5 órdenes que cubran 200 días de clase. Los trámites para adquirir los productos se realizan con 2 meses y medio de anticipación. Cada orden es distribuida en un período de 15 días máximo. (Anexo No. 06).

Actualmente se realizan estudios para la incorporación de nuevos productos al desayuno escolar que satisfagan los gustos de los niños, niñas y adolescentes, incorporando las recomendaciones del ministerio de Salud Pública como se explica más adelante.

## **2.2 Identificación, descripción y diagnóstico del problema**

El acceso a los servicios de educación no solo son causados por la limitada oferta de servicios en ciertas zonas del país, sino también por otros factores que limitan el ingreso de la población al sistema educativo, en especial a la de bajos recursos económicos<sup>10</sup>, entre los que se mencionan: las distancias que deben recorrer los niños y niñas para llegar a las escuelas, la falta de recursos económicos para

---

<sup>10</sup> Especialmente en la matrícula

adquirir los recursos educativos, como por ejemplo: libros, materiales didácticos, uniformes, entre otros; a los cuales se suma la alimentación escasa, no oportuna y ni segura, que junto a los otros recursos educativos es uno de los factores asociados a la eficiencia y eficacia de la educación.

La incidencia de la escasa y nutricionalmente inadecuada alimentación según los estudios a la fecha de inicio del PAE (1999) en algunas zonas del país afectaba al 65 % de la población infantil menor de 5 años. Los datos más actuales (2006) según referencia de la OMS establecen la desnutrición crónica en los niños menores de 5 años en 26% a nivel del país, (*Salgado G. (1991) en "Documento Proyecto Programa de Colación Escolar para Mejorar la Educación Básica", pp.3*).

Para el año 2009 se estimó<sup>11</sup> que, debido a la crisis financiera internacional y al aumento de los precios de los alimentos a nivel global, 100 millones de personas más se habían visto empujadas al hambre y la pobreza, alcanzado para ese año la cifra record de 1.020 millones de seres humanos en el mundo con hambre diaria.

Ecuador, al igual que el resto de países de Latinoamérica no son la excepción; ya que a pesar de que la región en conjunto produce alimentos suficientes para alimentar a toda su población, existen más de 53 millones de personas<sup>12</sup> para quienes la pobreza y el hambre siguen siendo factores determinantes de su vida cotidiana. Al no ser un problema de la producción y disponibilidad de alimentos, esta realidad responde directamente a problemas de inequidad y a la mala distribución de recursos, incluyendo el ingreso y recursos productivos que limitan la capacidad de acceso de los hogares a suficientes alimentos nutritivos y culturalmente aceptados, para tener una vida sana y productiva.

Cuando se inició el PAE el enfoque identificó al estado de ayuno como el aspecto que definió el propósito de entregar alimentación escolar para atacar el hambre de corto plazo.

Además, como problema a tratarse se señaló a los efectos negativos que tiene la desnutrición en la educación, teniendo consecuencias irreversibles en el desarrollo fisiológico, neurológico y emocional; además su presencia está relacionada con el aumento de la mortalidad y morbilidad infantil y con limitaciones cognitivas. Por lo tanto afecta las capacidades y libertades de los individuos, sus oportunidades para su desarrollo y a la sociedad en su conjunto, afectando además el nivel de productividad futura de la población económicamente activa, lo cual incide directamente en el PIB de la nación.

---

<sup>11</sup> FAO: El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo 2009.

<sup>12</sup> Referido en Boletín de Prensa de PMA, (Medrano, 2009: 1).

La desnutrición tiene un impacto en el desempeño escolar especialmente en las limitaciones de la capacidad de aprendizaje. Esta limitación en el desarrollo cognitivo implica que existan mayores probabilidades de repitencia y deserción, lo que se refleja en un bajo nivel educativo.

Las metas del MinEduc se enfocan a contribuir a la disminución de las brechas de acceso a la educación por lo que la entrega de desayuno escolar es fundamental para contribuir al logro de esas metas. Con estos antecedentes, el Ministerio de Educación busca fortalecer las intervenciones hacia la contribución a la universalización de la educación inicial y general básica y el mejoramiento de la nutrición a través del desayuno o refrigerio balanceados<sup>13</sup>. Así también, a partir de 2013 se entrega el almuerzo escolar, de manera exclusiva a niños y niñas de educación inicial, a estudiantes de educación general básica y a estudiantes de bachillerato en jornada vespertina.

### **2.3 Línea Base del Proyecto**

En el año 1999 durante el arranque del PAE la situación de la educación básica tenía los siguientes indicadores:

#### **Datos de Arranque<sup>14</sup>:**

1. Alta tasa de inasistencia, (30% en zonas rurales)
2. Alta tasa de deserción, (26% datos MEC)
3. Elevadas tasas de repitencia (en promedio, cada alumno necesitaba 2,08 años para aprobar un año escolar).

El PAE en su arranque en el año 1999 no definió línea de base, sino que partió del establecimiento de la población objetivo compuesta por “niños y niñas de educación básica que asisten a las escuelas fiscales y fisco misionales de los sectores con mayor incidencia de pobreza en las zonas rurales y urbano marginales, con una población meta de hasta 1.000.000 de niños y niñas<sup>15</sup>”.

En 2006 mediante convenio con la UNESCO se realizó la primera fase de una investigación para establecer la línea base que “permita la evaluación permanente del impacto” e iniciar el diseño de un sistema de evaluación de procesos, resultados e impacto del Programa. Se definió una metodología para comparar el antes-después. La segunda fase para aplicar la metodología no se realizó.

Los datos de las coberturas al año 2010, pueden servir como referencia de línea base del proyecto.

Así en el año 2010 recibieron alimentación escolar alrededor de 1.432.536 niños y niñas (Observar cuadro No. 03)

---

<sup>13</sup> Cumplimiento del Plan de Desarrollo del Ben Vivir 2009-2013: Objetivo 2, Política 2.1, Estrategia 3

<sup>14</sup> En ítem 1.2 del Documento del Proyecto ECU/94/017 (Anexo 1)

<sup>15</sup> Ítem 4, Documento técnico del Proyecto ECU 30.96 02 (Anexo 1)

**Cuadro No. 02**  
**Número y porcentaje de participación de**  
**Beneficiarios de desayuno y refrigerio**

Modalidad	Beneficiarios 2010	Participación
Desayuno	1.272.762	88,8%
Refrigerio	159.774	11,2%
<b>Total</b>	<b>1.432.536</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Sistema de Información de Gestión de Administración Escolar (SIGAE),  
Subsecretaría de Administración Escolar, 2010  
Elaboración: Equipo Técnico del Proyecto

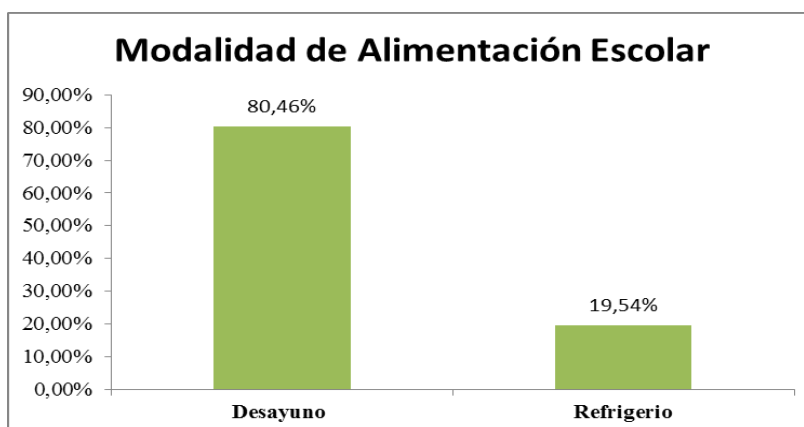
Comparando el año 2011 con respecto al 2010 hubo un crecimiento de la población beneficiaria de alrededor del 43.01%, es decir 616.190 niños y niñas adicionales que recibieron alimentación escolar provista por el Estado Ecuatoriano, de los cuales la mayor proporción recibieron desayuno escolar (77.25%).

**Cuadro N° 03**  
**Número y porcentaje de variación de beneficiarios de desayuno y refrigerio**

Modalidad	2010	2011	Variación	2011
Desayuno	1.272.762	1.438.953	320.157	77,75%
Refrigerio	159.774	349.461	296.033	22,25%
<b>Total</b>	<b>1.432.536</b>	<b>1.788.414</b>	<b>616.190</b>	<b>100,00%</b>

Por otra parte, en lo que respecta a la población beneficiaria por modalidad de ración alimenticia que recibe, se observa que durante el 2011 el 80.46% de los beneficiarios recibieron desayuno escolar mientras que el 19,54% recibieron refrigerio.

**Gráfico No. 01**  
**Composición de la Entrega de Alimentación Escolar, según modalidad durante el 2011**



Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar, 2011  
Elaboración: Equipo técnico del Proyecto

Pese al crecimiento en la población beneficiaria del refrigerio, se observa que en el año 2011, la composición de beneficiarios de acuerdo al tipo de alimentación que recibía en el 2010 cambia, pues se incrementa el porcentaje de beneficiarios del desayuno en un 13.06%; mientras que, los beneficiarios del refrigerio se incrementan al 118.72% con respecto al 2010.

Por otra parte, en lo que respecta a la jurisdicción según información del Sistema de Información de Gestión de Administración Escolar de los beneficiarios totales del PAE en el 2011, 1.651.998 beneficiarios pertenecen a establecimientos de jurisdicción hispana (92,37%); y, 136.520 beneficiarios (7,63%) de jurisdicción bilingüe.

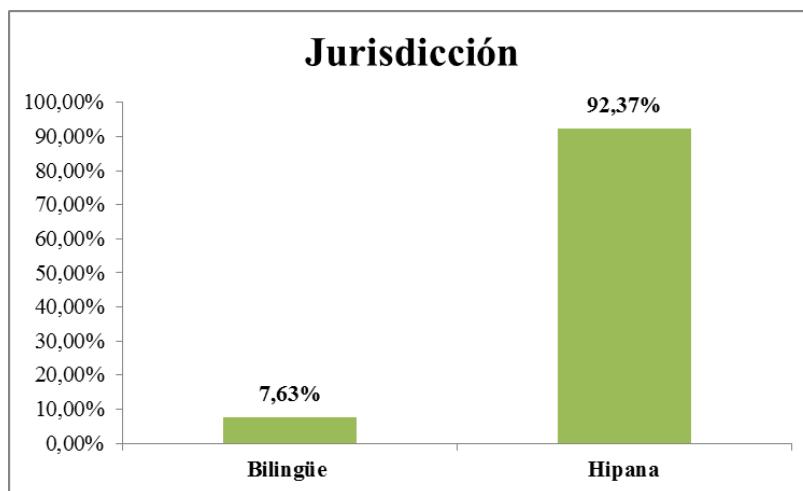
**Cuadro No. 04**  
**Número de beneficiarios por jurisdicción 2011**

Modalidad	Costa	Sierra	Total
Desayuno Inicial	31.191	32.680	<b>63.871</b>
Desayuno EGB	846.708	528.374	<b>1.375.082</b>
Refrigerio	198.099	151.362	<b>349.461</b>
<b>Total</b>	<b>1.075.998</b>	<b>712.416</b>	<b>1.788.414</b>

Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar, 2011

Elaboración: Equipo técnico del Proyecto

**Gráfico N° 02**  
**Porcentaje de beneficiarios por jurisdicción 2011**



Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar, 2011

Elaboración: Equipo técnico del Proyecto

El número de beneficiarios de acuerdo al Régimen Escolar en el año 2011, 1.072.996 pertenecen al régimen costa lo que equivale al 60,04%; mientras 714.047 beneficiarios asisten a instituciones educativas de Régimen Escolar Sierra, equivalente al 39,96%.

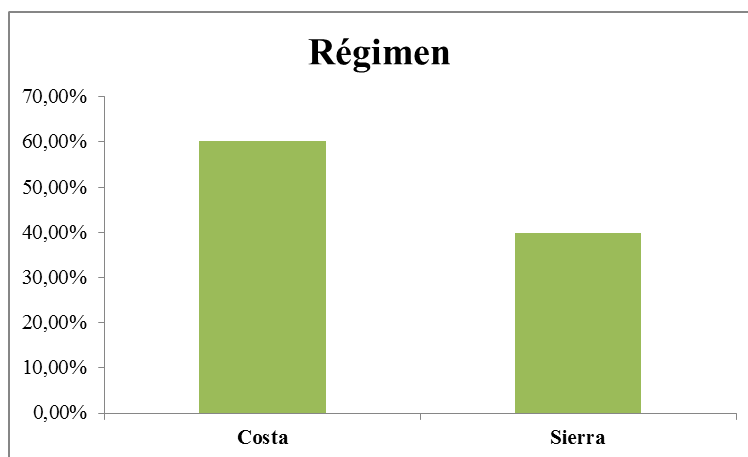
**Cuadro No. 05**  
**Número de beneficiarios por régimen**

Modalidad	Costa	Sierra	Total
Desayuno Inicial	31.191	32.680	<b>63.871</b>
Desayuno EGB	846.708	528.374	<b>1.375.082</b>
Refrigerio	198.099	151.362	<b>349.461</b>
<b>Total</b>	<b>1.075.998</b>	<b>712.416</b>	<b>1.788.414</b>

Fuente: Sistema de Información de Gestión de Administración Escolar (SIGAE)

Elaboración: Subsecretaría de Administración Escolar

**Gráfico N° 03**  
**Porcentaje de beneficiarios por régimen 2011**



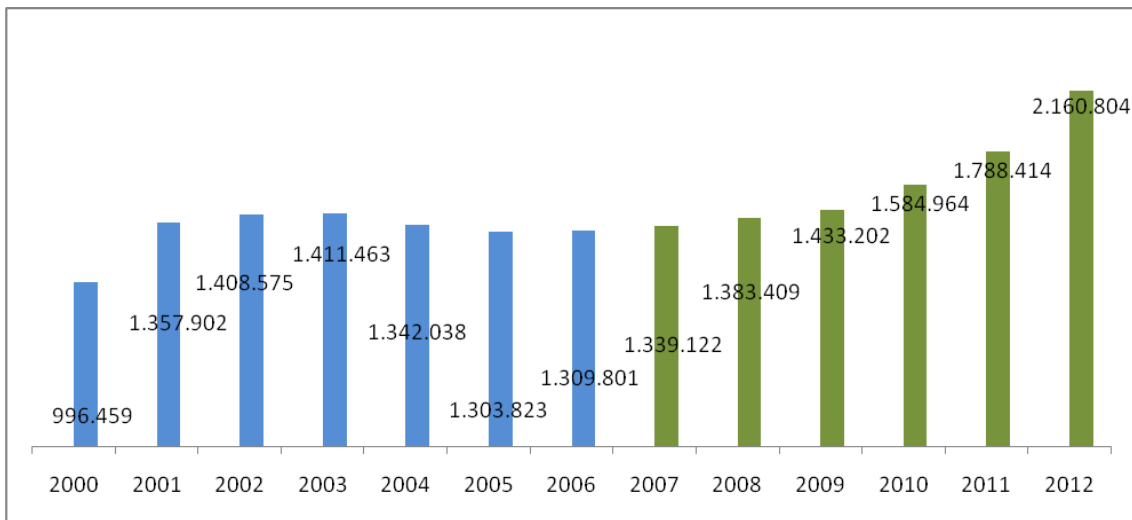
Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar, 2011

Elaboración: Equipo técnico del Proyecto

Así, la evolución del número de beneficiarios desde el año 2007 ha sido significativa, pasando de 1.339.122 en el 2007 a la cifra, en diciembre de 2012, de 2.160.804.

En el año 2013, a la fecha de corte 3 de diciembre, el dato es de 2.227.345 beneficiarios lo que en relación al número de beneficiarios del año 2012 es de un 3%.

**Gráfico No. 04**  
**Beneficiarios 2000-2012**



**Cuadro No. 6**  
**Beneficiarios por modalidad 2013**

Nivel Educativo	Modalidad de Entrega	Instituciones	Beneficiarios	Total Alumnos Sistema Nacional Fiscal	% Cobertura
Educación Inicial	Desayuno y Refrigerio	4.173	153.188	3'457.480	64,42
Educación General Básica	Desayuno o Refrigerio	17.496	2'074.157		
Total		21.669	2'227.345		

Las metas en el año 2012 prevén la incorporación de los estudiantes de las zonas rurales de 8°, 9° y 10° de EGB. Para el servicio de Desayuno de Educación Inicial se considera la proyección de cobertura prevista en el Proyecto de Educación Inicial.

Por otra parte para el cálculo de la proyección de oferta de desayuno escolar y refrigerio, primeramente se consideró el 95% de la demanda efectiva estimada al año en lo que respecta a los estudiantes de Educación General Básica, con dicho resultado se calculó la proyección de estudiantes que cubrirá la oferta en desayuno y refrigerio, para lo cual se consideró la proporción que representa en el 2012 cada una de estas raciones sobre el total entregado, siendo 77.55% del total la población que recibe raciones de Desayuno Escolar y el 22.35% restante que recibe refrigerios, con respecto al total de beneficiarios de ambas raciones.

## 2.4 Análisis de oferta y demanda

### 2.4.1. Análisis de Demanda

#### 2.4.1.1. Demanda Referencial

Se considera como población de referencia a toda la población en edad escolar, que según el último Censo de Población del 2010, alcanza los 4.539.429 de personas.

**Cuadro No. 07**  
**Población en edad escolar, según rangos de edad y género**

Rango de edad	Hombre	Mujer	Total
3 a 4 años	307.764	296.803	<b>604.567</b>
5 a 14 años	1.556.867	1.509.281	<b>3.066.148</b>
15 a 17 años	438.817	429.897	<b>868.714</b>
<b>Total</b>	<b>2.303.448</b>	<b>2.235.981</b>	<b>4.539.429</b>

Fuente: VII Censo de Población y VI de Vivienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), 2010

Elaboración: Equipo Técnico del Proyecto

#### 2.4.1.2. Demanda Potencial

De acuerdo al objeto del proyecto se define que la población potencial corresponde al número total de estudiantes que están incluidos en el sistema educativo, indiferente del tipo de sostenimiento del establecimiento al que asisten. De allí que, según los reportes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas el número total de estudiantes que asisten al sistema nacional educativo asciende a 4.137.661.

**Cuadro No. 08**  
**Población estudiantes de cada nivel de educación, según sostenimiento**

Nivel de Educación	Fiscal	Fisco misional	Municipal	Particular Laico	Particular Religioso	Total Alumnos
Educación Inicial	93.091	5.965	3.162	51.640	7.921	161.779
Educación Básica	2.409.782	153.305	32.549	518.706	178.256	3.292.598
Bachillerato	454.847	43.996	8.705	119.330	44.455	671.333
No definido	5.874	214	2.417	3.416	30	11.951
<b>TOTAL</b>	<b>2.963.594</b>	<b>203.480</b>	<b>46.833</b>	<b>693.092</b>	<b>230.662</b>	<b>4.137.661</b>

Fuente: Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), 2012

Elaboración: Equipo Técnico del Proyecto

#### 2.4.1.3. Demanda Real o Efectiva

Por su parte, la demanda real corresponde a los niños, niñas y adolescentes que asisten a instituciones educativas públicas, fiscales y municipales en los niveles de educación inicial y general básicas, los mismos que de acuerdo al alcance del proyecto son los que demandarían los productos de Alimentación Escolar.

Para el cálculo de la población en cada nivel de educación para los años 2011 y 2012, se consideró la población que asistió en cada año según los registros del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE). Para los años 2013 al 2015, se consideraron los siguientes supuestos:

1. En función de la composición actual de la población estudiantil en el Ecuador, se consideró la proporción que representan los estudiantes de Educación Inicial y Educación General Básica, que para el año 2012 representan el 83,73%.
2. Posteriormente, se calculó la proporción que representa la población de estudiantes de educación inicial y educación general básica que asisten a establecimientos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal sobre el total de estudiantes en estos niveles de todo el sistema nacional de educación, que alcanza el 78,10%.
3. Finalmente se estimó los valores para cada nivel de educación para lo cual en el 2013 se consideró sobre el total de estudiantes beneficiarios el 4% lo representarían los niños y niñas de 3 a 4 años 11 meses que asisten a establecimientos cuyo financiamiento es público; mientras que, para los años siguientes dicha proporción se incrementaba en 1%, es decir 4% y 5% para el 2014 y 2015, respectivamente.
4. De allí que, en lo que respecta a la población de estudiantes de educación general básica de establecimientos de sostenimiento público alcanzaría en el 2013, el 96%; mientras que, en el 2014 y 2015, el 95% y 94%, respectivamente.

Los resultados de estos valores se consideraron en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 9**  
**Proyección de Demanda Real del Proyecto, según nivel de educación**

Nivel de Educación	2011	2012	2013	2014	2015
Educación Inicial	89.123	102.218	112.529	139.429	165.809
Educación General Básica	2.549.798	2.595.636	2.700.686	2.649.149	2.597.675
<b>TOTAL</b>	<b>2.638.921</b>	<b>2.697.854</b>	<b>2.813.215</b>	<b>2.788.577</b>	<b>2.763.484</b>

**Fuente:** Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), 2011-2012

**Elaboración:** Equipo Técnico del Proyecto

#### 2.4.1.4. Demanda Insatisfecha

Para el cálculo de la demanda insatisfecha del proyecto, se consideró la demanda potencial del proyecto menos la demanda efectivo del mismo. De allí que para el 2012, la demanda insatisfecha asciende a 1.439.807 niños, niñas y estudiantes del sistema nacional de educación.

Para los años siguientes, se consideró que el 95% de la población total en edad escolar corresponde a la población potencial, pues la meta de impacto del proyecto es mantener el 95% de asistencia de niños, niñas y adolescentes al sistema nacional de educación. Al resultado de dicha estimación se le resta la

proyección de la demanda real del proyecto, y se obtiene la demanda insatisfecha de cada año, que se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 10**  
**Proyección de Demanda Insatisfecha del Proyecto, según nivel de educación**

Año	Número de estudiantes
2011	1.346.528
2012	1.439.807
2013	1.488.789
2014	1.475.750
2015	1.462.471

**Fuente:** Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), 2011-2012

**Elaboración:** Equipo Técnico del Proyecto

## 2.4.2. Análisis de Oferta

### 2.4.2.1. Oferta Actual

En lo referente a la oferta actual de servicios de alimentación en los locales escolares públicos o privados hay que señalar que en algunos planteles se ofrecen adicionalmente servicios de refrigerio y/o hasta almuerzo. En muchos de estos establecimientos, se sigue una dieta balanceada y nutritiva dirigida por especialistas, pero ésta no es una práctica generalizada. Esos servicios adicionales se dan a través de bares escolares para los que el Reglamento sustituto para el funcionamiento de Bares Escolares del sistema nacional de educación establece en su Artículo 2 como objeto lo siguientes: *Establecer requisitos para el funcionamiento de bares escolares, su administración y control, así como controlar los parámetros higiénicos e indicadores nutricionales que permitan que los alimentos y bebidas que se preparan expendan sean sanos, nutritivos e inocuos; y, promover hábitos alimenticios saludables en el sistema nacional de educación.* Cabe señalar que, el Artículo 10 indica en su inciso segundo que los alimentos y bebidas preparados en el bar y/o procesados industrialmente deben cubrir el 15% de las recomendaciones nutricionales para la edad, que en el Artículo 11 en el cuadro de contenido de nutrientes indica como patrón saludable en azúcares adicionados donde se incluye monosacáridos y disacáridos, en los sólidos aquellos que contengan menor o igual a 5 gramos en 100 gramos; y, en los líquidos menor o igual 2.5 gramos en 100 mililitros.

Este servicio, en el caso de las instituciones privadas, tiene un costo adicional a los valores que deben cancelar los padres de familia por el acceso a la educación, valores que no se han regulado aún. El PAE por su parte, ofrece un servicio gratuito, que consiste en una de las siguientes modalidades: desayuno o refrigerio. Hasta el año 2010 se ofreció el servicio de Almuerzo Escolar igualmente gratuito, servicio que se reincorporará desde el año 2013 para atender de acuerdo a definiciones de las políticas gubernamentales.

Por tanto, al brindar el Estado Ecuatoriano de manera gratuita servicios de alimentación escolar como una política que contribuya a la reducción de brechas de acceso hacia la universalización de la educación, los servicios de igual naturaleza que se prestan por otras entidades no públicas, no son homologables con el carácter gratuito del servicio estatal que tiene el PAE.

Entre las principales ventajas y logros del modelo del PAE se puede identificar los siguientes:

- Definición de raciones y desarrollo de productos fortificados realizados de manera técnica.
- Construcción de un sistema logístico que ha ido mejorando y que funciona de manera eficiente.
- Establecimiento de procesos de contrataciones eficientes, competitivos y transparentes.
- Definición de protocolos y procedimientos estandarizados para el control y seguimiento de la calidad de los productos adquiridos.
- Generación de confianza y credibilidad en las industrias nacionales de alimentos, productores y prestadores de servicios de logística respecto a los procesos de contratación y de pago.
- Desarrollo tecnológico de la industria nacional de alimentos en procesos de extrusión<sup>16</sup> y control de calidad bajo prácticas de buena manufactura.
- Credibilidad de los usuarios y personas atendidas en el Programa.
- Posicionamiento del Programa e inclusión de éste dentro de los planes nacionales de desarrollo como instrumento importante de la política pública.

#### 2.4.2.2. Oferta del Proyecto

##### Composición general de una dieta equilibrada y completa

De acuerdo al Oficio Nro. MSP-SNPPSI-2013-0172 de fecha 05 de septiembre de 2013, emitido por la Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e Igualdad del Ministerio de Salud Pública, para obtener una dieta equilibrada, los requerimientos calóricos totales no deben provenir de un solo tipo de nutriente, es decir, la dieta debe estar compuesta de todos ellos (macro y micronutrientes) en las proporciones adecuadas, mismas que están alineadas a las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura del año 2004 (FAO por sus siglas en Inglés), como se indica en la tabla No. 1

**Tabla No.1**

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENERGÍA POR MACRONUTRIENTES			
	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
%	55	15	30

Fuente: Equipo de trabajo Nutrición MSP, MINEDUC

<sup>16</sup> El producto Colada Escolar es extruido.

Los porcentajes descritos en la tabla No.1, representan a los macronutrientes, los mismos que proveen de energía como se explica a continuación:

Los carbohidratos o hidratos de carbono que sirven para hacerle frente al gasto calórico que implica las diferentes actividades, proveen 4 calorías por gramo.

Las proteínas, nutriente que sirve proporciona material necesario para construir y reparar tejidos, proveen 4 calorías por gramo.

Las grasas, nutriente necesario para proteger los órganos del cuerpo, mantener el calor corporal y sirve de base para sintetizar algunas hormonas y absorber vitaminas liposolubles, proveen 9 calorías por gramo.

Con respecto a la cantidad de alimentos que se recomienda consumir a las diferentes horas del día, el Ministerio de Salud Pública a través de la Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e Igualdad, mediante los documentos: Oficio Nro. MSP-SNPPSI-2013-0152 y Oficio Nro. MSP-SNPPSI-2013-0172 del 14 de agosto y 05 de septiembre de 2013, sugiere que los requerimientos de nutrientes totales sean consumidos de manera fraccionada a lo largo de un día, distribución que se muestra en la tabla No.2

**Tabla No.2**

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENERGÍA POR TIEMPO DE COMIDA					
	Desayuno	1/2 Mañana	Almuerzo	1/2 Tarde	Merienda
%	25	10	30	10	25

Fuente: Equipo de trabajo Nutrición MSP, MIES, MINEDUC

Los requerimientos de energía y nutrientes en escolares y en general para todas las personas son individuales, pues se considera situaciones fisiológicas, físicas, etc. Cuando se maneja poblaciones grandes, utilizar valores individuales es una meta casi imposible, para lo cual los expertos en nutrición han conseguido solventar esto utilizando promedios y así obtener una referencia.

#### **Necesidades de nutrientes para escolares.**

El Programa de Alimentación Escolar del Ministerio de Educación, atiende a niños y niñas de 3 y 4 años 11 meses de edad, de educación inicial y a niños, niñas y a adolescentes de 5 a 14 años de edad, de educación básica de los establecimientos fiscales y fisco-misionales del país, que se encuentren asistiendo a clases.

Sobre esta base y tomando como referencia las recomendaciones nutricionales para escolares de la FAO y los parámetros definidos por la Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e

Igualdad 2013, se definen las necesidades nutricionales de energía y macronutrientes, por medio de rangos de edad, para las Instituciones atendidas por el PAE, como se muestra en la tabla No.3

**Tabla No. 3**

INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES ESCOLARES				
Edad (años)	Energía (kcal)	Proteína (gr)	Grasa (gr)	Carbohidratos (gr)
3 - 4 años	1252	45	40	174
5 - 9 años	1640	49,2	54,7	238
10 - 14 años	2327	69,4	77,5	335

Fuente: Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e Igualdad, 2013.

En la tabla No. 4, se detalla los valores correspondientes a la cantidad de calorías fraccionados por tiempos de comida y por grupos de edad.

**Tabla No. 4**

INGESTA DIARIA RECOMENDADA POR TIEMPOS DE COMIDA PARA LOS ESCOLARES			
Edad (años)	Desayuno (kcal)	Refrigerio (kcal)	Almuerzo (kcal)
3 - 4 años	313	125	375
5 - 9 años	328	246	492
10 - 14 años	465	349	698,2

Fuente: Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e Igualdad, 2013.

De acuerdo a los niveles de educación, el PAE brinda las siguientes modalidades de alimentación escolar que se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 11**

**Descripción de composición de los servicios de Alimentación Escolar que brinda el proyecto según nivel de Educación**

NIVEL DE EDUCACIÓN	MODALIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD
Educación Inicial	Desayuno	Colada Fortificada	35 gr.
		Galleta Rellena	30 gr.
	Refrigerio	Bebida de leche con quinua UHT	200 ml.
	Almuerzo*		
Educación General Básica	Desayuno	Colada Fortificada	35 gr.
		Galleta Rellena	30 gr.
		Galleta Tradicional	30 gr.
		Barra de Cereal	25 gr.
		Granola en Hojuelas	30gr.
	Refrigerio	Leche saborizada UHT	200 ml.
	Almuerzo*		

\*Cantidad de alimento fresco de acuerdo al grupo de edad

## Desayuno y Refrigerio.

### Educación inicial

De acuerdo al cuadro anterior, se evidencia que el desayuno inicial, dirigido a niños y niñas de 3 a 4 años de Educación Inicial consiste en la entrega de una ración diaria durante 200 días del año lectivo, de 30 gramos de granola en hojuelas y 35 gramos de colada con quinua y una ración de 200 ml bebida con leche de quinua UHT como refrigerio.

Adicionalmente, dentro de los productos antes descritos se tiene previsto que a partir del 2013 se entregue almuerzo escolar a niños y niñas de 3 a 4 años que serán transferidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) desde el Instituto Nacional de la Familia del Ministerio de Inclusión Económico y Social (MIES-INFA).

**Cuadro No. 12**  
**Aporte Nutricional del Desayuno de Educación Inicial**

Micronutrientes	Galleta Rellena 30g	Colada Fortificada 35g	Total
Kcal	140	160	<b>300</b>
Carbohidratos (g)	18	21	<b>37</b>
Proteínas (g)	4	7	<b>10</b>
Grasas (g)	5	5	<b>12</b>
Vitamina A(UI)	600	993	<b>734.05</b>
Acido Fólico B9(µg)	38.4	58.10	<b>38.4</b>
Tiamina B1(mg)	0.44	0.19	<b>0.44</b>
Rivoflavina B2(mg)	0.53	0.40	<b>0.53</b>
Hierro (mg)	1.83	4.14	<b>6.38</b>
Calcio (mg)	56	69.92	<b>125.92</b>
Zinc (mg)	-	1.71	<b>1.71</b>

Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar

Elaboración: Equipo técnico del Proyecto

**Cuadro N° 13**  
**Aporte nutricional del Refrigerio de Educación Inicial**

Leche Entera UHT	
Energía	125 kcal
Grasa total	3 g
Colesterol	1 mg
Sodio	15 mg
Carbohidratos totales	18 g
Fibra total	1 g
Azúcares	2.2 g
Proteínas	4 g

Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar

Elaboración: Equipo técnico del Proyecto

### Educación General Básica

La composición del Desayuno para los niños y niñas que se encuentran en el nivel de Educación General Básica de Instituciones rurales, consiste en la entrega diaria durante 200 días al año lectivo, de una colada de 35 gramos, más cualquiera de las siguientes alternativas: una galleta tradicional de 30 gramos o de granola de 30 gramos, o alternadamente una barra de cereal de 25 gramos o granola en hojuelas de un de 30 gramos. El aporte nutricional de este servicio, se describe en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 14**  
**Aporte nutricional del desayuno de educación básica**

Combinación	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
	Colada + Galleta Rellena + Hojuelas	Colada + Barra de Cereales + Hojuelas	Colada + Barra de Cereales + Galleta Tradicional	Colada + Galleta Rellena + Barra de Cereales	Colada + Barra de Cereales + Hojuela
<b>Kcal</b>	412kcal	374kcal	387kcal	382kcal	374kcal
<b>Proteínas</b>	14g	12g	12g	12g	12g
<b>CHO</b>	60 g	60	59	58	60
<b>Grasas</b>	12g	9,45	10,45	9,45	9,45
<b>Vitamina A UI</b>	1580	1106	1666	1706	1106
<b>Ácido Fólico ug</b>	120.40	134.50	181.0	172.9	134.50
<b>Tiamina B1 mg</b>	1.2	5.46	5.9	5.9	5.46
<b>Riboflavina B2 mg</b>	0.97	91.23	1.48	1.76	1.23
<b>Hierro</b>	<b>2.67</b>	<b>1.36</b>	<b>1.67</b>	<b>3.16</b>	<b>1.36</b>
<b>Calcio</b>	<b>179.02</b>	<b>163.52</b>	<b>233.50</b>	<b>219.50</b>	<b>163.52</b>

**Fuente:** Subsecretaría de Administración Escolar

**Elaboración:** Equipo técnico del Proyecto

Es importante señalar que, que también se entrega un refrigerio escolar a establecimientos de zonas urbanas de todo el país, y que la ración diaria referencial por niños y niñas es de 200 mililitros de leche UHT entera y saborizada, cuyo aporte nutritivo se detalla a continuación:

**Cuadro N° 15**  
**Aporte nutricional de macro y micronutrientes del refrigerio escolar**

Leche Saborizada UHT	
Energía	170 kcal
Grasa total	7 g
Grasa saturada	5 g
Colesterol	23 mg
Sodio	180 mg
Carbohidratos totales	20 g
Fibra total	0.30 g
Azúcares	20 g
Proteínas	6 g
Vitamina A	500 UI
Vitamina C	6 mg
Vitamina D	40 UI
Calcio	300 mg
Hierro	1.8 mg
Zinc	1.5 mg

Leche Entera UHT	
Energía	110 kcal
Grasa total	6 g
Grasa saturada	3 g
Colesterol	25 mg
Sodio	180 mg
Carbohidratos totales	8 g
Fibra total	0 g
Azúcares	8 g
Proteínas	6 g
Calcio	21% VDR

Fuente: Subsecretaría de Administración Escolar, 2012

Elaboración: Equipo Técnico del Proyecto

#### FORMULACION Y ORIGEN DE LA MATERIA PRIMA DE LOS PRODUCTOS DEL PAE

##### Colada con harina de arroz, fréjol y cebada fortificada para desayuno escolar

El producto es una mezcla precocida cuyos ingredientes en polvo no deben separarse durante el almacenamiento y no debe formar grumos o porciones sin humectación al prepararse con agua hervida.

**Cuadro N° 16**

TABLA DE COMPOSICIÓN	
Ingredientes	%
Arroz	26,511%
Leche en polvo entera	20,00%
Panela	20,00%
Fréjol	17,50%
Cebada	8,571%
Soya	6,00%
Carbonato de calcio	1,040%
Sabor artificial a vainilla	0,300%
Sulfato ferroso	0,064%
Vitaminas y Minerales	0,014%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

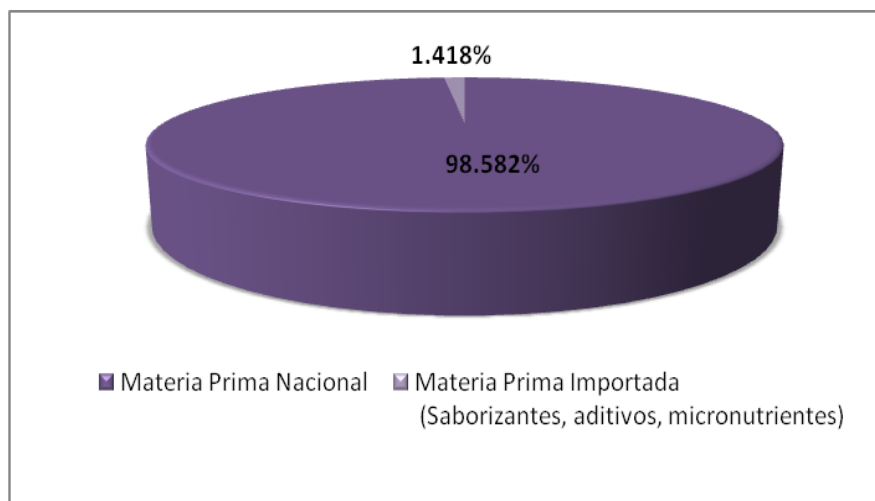
**Cuadro N° 17**

TOTAL	%
Materia Prima Nacional	98.582
Materia Prima Importada (Saborizantes, aditivos, micronutrientes)	1.418

La nueva Colada con Harina de Arroz, Fréjol y Cebada Fortificada para Educación General básica, está formulada con materias primas nacionales en más del 98,582%, el restante 1,418% corresponde a la pre-mezcla vitamínica y de minerales que es elaborada en laboratorios bajo los más estrictos controles de calidad.

**Gráfico 5**

**Porcentaje de materia prima importada y nacional**



*Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012*

**Coladas fortificadas con harina de arroz, quinua y cebada, para educación inicial.**

Este producto es una mezcla precocida cuyos ingredientes en polvo no deben separarse durante el almacenamiento y no deben formar grumos o porciones sin humectación al prepararse con agua hervida.

**Cuadro No.18**

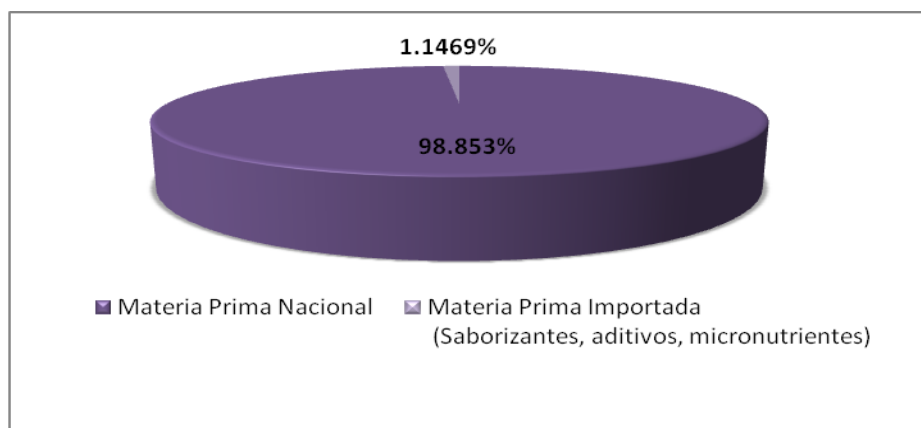
Ingredientes:	%
Arroz	37,353114
Leche en Polvo Entera	21
Soya	15
Panela	10
Cebada	7,5
Quinua	6,5
Aceite vegetal de soya	1,5
Carbonato de calcio	0,79
Sabor artificial*	0,30
Sulfato Ferroso	0,044
Óxido de Zinc	0,009
Vitamina A	0,002030
Vitamina B2	0,00114
Vitamina B1	0,00055
Ácido Fólico	0,000166
<b>Total</b>	<b>100</b>

TOTAL	%
Materia Prima Nacional	98.853
Materia Prima Importada (Saborizantes, aditivos, micronutrientes)	1.1469

La nueva Colada con Harina de Arroz, Quinua y Cebada Fortificada para Educación Inicial, está formulada con materias primas nacionales en más del 98,853%, el restante 1,1469% corresponde a la pre-mezcla vitamínica y de minerales que es elaborada en laboratorios bajo los más estrictos controles de calidad.

**Gráfico 6**

**Porcentaje de materia prima importada y nacional**



*Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012*

**Granola en hojuelas para desayuno escolar**

El producto elaborado por hojuelas de cereales y frutas deshidratadas, libre de mal olor o contaminación y está concebido para ser consumido directa y diariamente en porciones de 30 g.

**Cuadro No.19**

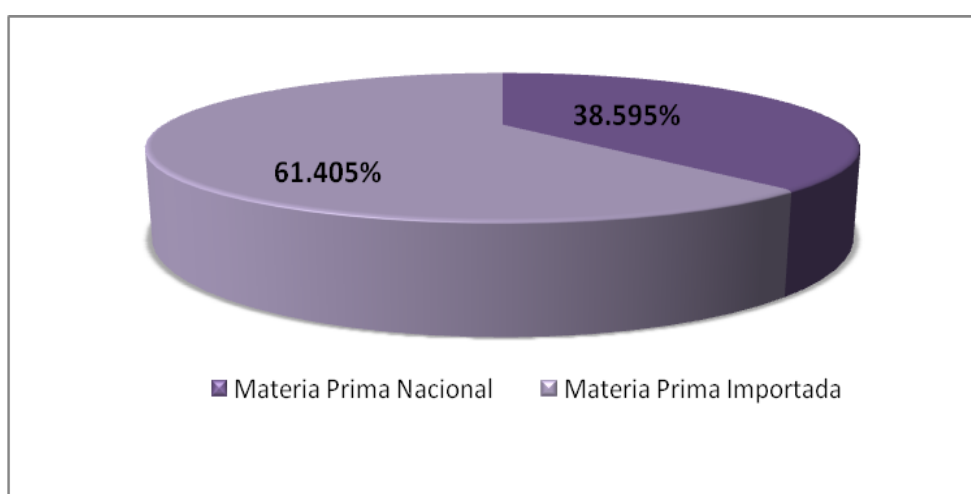
Ingredientes	%
Avena	58,53
Jarabe de panela	18
Banano hidratado	6
Coco deshidratado	5,75
Soya tostada	5,5
Aceite de soya	5
Bicarbonato de Sodio	1
Ajonjolí	0,2
Esencia de Banano	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Materia prima	%
Materia Prima Importada	61.405
Materia Prima Nacional	38.595

Para la elaboración de la Granola en Hojuelas para desayuno Escolar, se usa un 61,405% de materias primas importadas, principalmente este porcentaje corresponde a la avena y al ajonjolí, este último apenas representa el 0.2% de la formulación del producto. El restante 38,595% corresponde a materias primas nacionales

**Gráfico 7**

**Porcentaje de materia prima importada y nacional**



*Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012*

**Barra de cereales para desayuno escolar**

Es una barra a base de cereales pre cocidos, semillas y vegetales deshidratados, a los que se les añade panela y aceite vegetal, libre de mal olor o contaminación y está concebido para ser consumido directa y diariamente en porciones de 25 gramos.

**Cuadro No. 20**

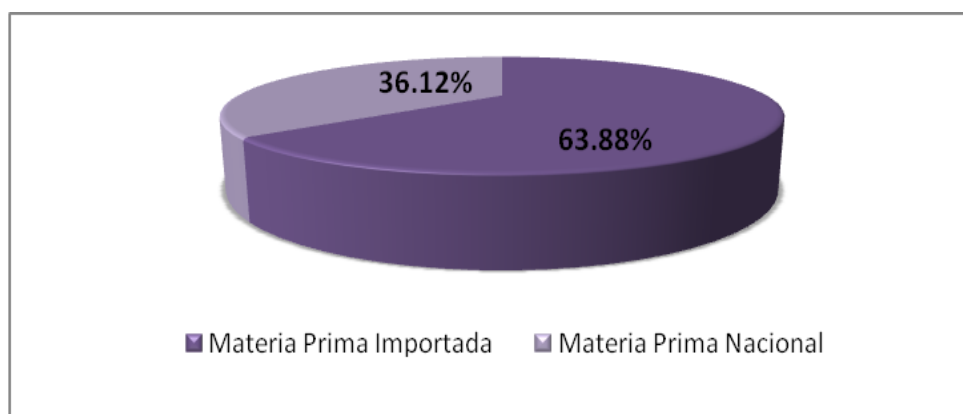
Ingredientes	%
Avena	63,40
Panela	19,53
Zanahoria	5,54
Aceite vegetal	4,10
Arroz crocante	3,80
Soya tostada	3,15
Ajonjolí	0,48
<b>Total</b>	<b>100</b>

Materia prima	%
Materia Prima Importada	63.88
Materia Prima Nacional	36.12

El 63,88% corresponde a materias primas importadas, como es la avena, la cual no es producida en las cantidades requeridas en el país, principalmente por falta de impulso a los cultivos de este tipo, y el 36,12% pertenece a las materias primas nacionales utilizadas para la elaboración de este producto.

**Gráfico 8**

**Porcentaje de materia prima importada y nacional**



Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012

**Galleta rellena para educación general básica y educación inicial**

El producto es una galleta crocante, con color característico de galleta y libre de mal olor o contaminación y está concebido para ser consumido directa y diariamente en porciones de 30 gr.

**Cuadro No. 21**

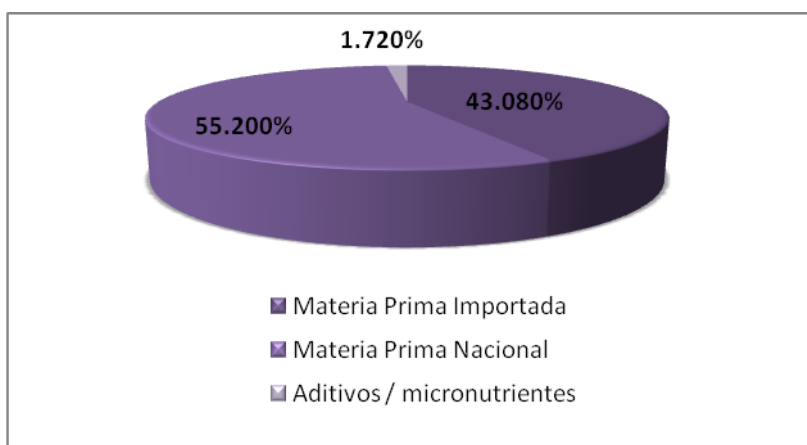
Ingredientes	%
Harina de Trigo	43,08
Harina de Soya	20,63
Azúcar	18,56
Grasa vegetal	9,18
Leche en polvo	3,4
Agua	2,97
Bicarbonato de Sodio	0,53
Sal	0,46
Lecitina de Soya	0,34
Fosfato de Calcio	0,32
Saborizante	0,24
Bicarbonato de amonio	0,16
Carbonato de calcio	0,11
Sulfato Ferroso	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Materia prima	%
Materia Prima Importada	43.080
Materia Prima Nacional	55.200
Aditivos / micronutrientes	1.720

Galleta rellena para educación general básica y educación inicial, está formulada con un 55,2% de materias primas nacionales como es la harina de soya, el azúcar, leche entera en polvo y grasa vegetal, el 43,08% corresponde a la harina de trigo, se debe tomar en cuenta que el 95% del trigo que se procesa en Ecuador es importado. Y por último el 1,72% correspondiente a aditivos alimentarios y premezclavitaminica provienen de la importación.

**Gráfico 9**

**Porcentaje de materia prima importada y nacional**



*Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012*

**Galleta tradicional para desayuno escolar**

El producto es una galleta crocante, con color característico de galleta y libre de mal olor o contaminación y está concebido para ser consumido directa y diariamente en porciones de 30 gr.

**Cuadro No. 22**

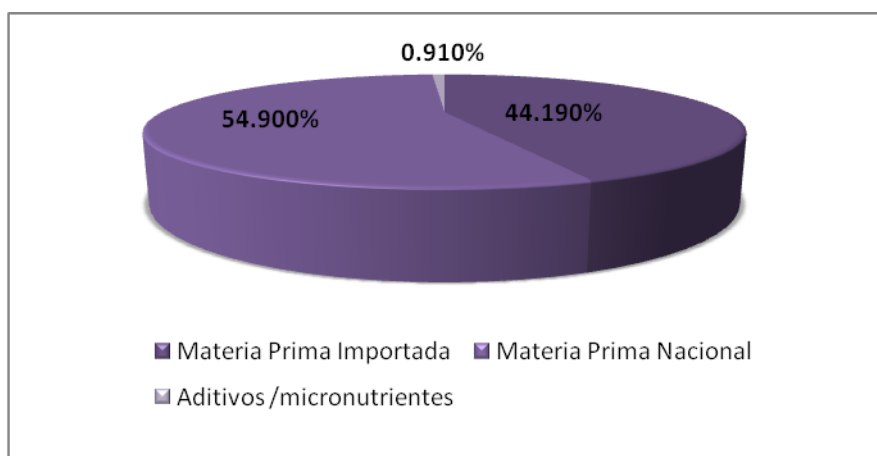
Ingredientes	%
Harina de trigo	44,1904
Azúcar	19,32
Harina de soya	18,9
Grasa vegetal	13,25
Leche entera en polvo	3,43
Carbonato de calcio	0,597
Saborizante	0,3
Vitaminas y minerales	0,0126
<b>Total</b>	<b>100</b>

Materia prima	%
Materia Prima Importada	44.190
Materia Prima Nacional	54.900
Aditivos /micronutrientes	0.910

Galleta Tradicional, está formulada con un 54,9% de materias primas nacionales como es la harina de soya, el azúcar, leche entera en polvo y grasa vegetal, el 44,19% corresponde a la harina de trigo, se debe tomar en cuenta que el 95% del trigo que se procesa en Ecuador es importado. Y por último el 0,910% correspondiente a aditivos alimentarios y pre-mezclavitamínica provienen de la importación.

**Gráfico 10**

**Porcentaje de materia prima importada y nacional**



*Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012*

**Leche saborizada y leche entera UHT**

Leche UHT de sabor a fresa, fortificada con vitaminas y minerales, lista para el consumo, con un empaque Tetra Brik Aseptic en presentación de 200 ml.

**Cuadro No. 23**

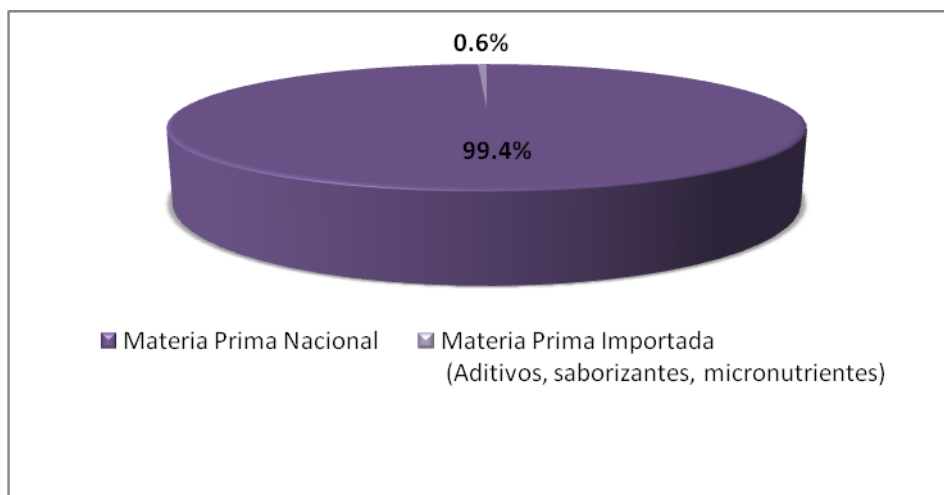
Ingredientes	%
Leche	93,7
Azúcar	5,7
Saborizantes, aditivos, vitaminas	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Materia Prima	%
Materia Prima Nacional	99.4
Materia Prima Importada (Aditivos, saborizantes, micronutrientes)	0.6

La Leche Entera UHT y la Leche Saborizada UHT, está elaborada en un 99,4% con materia prima nacional, el restante 0,6% pertenece a los aditivos y pre-mezcla vitamínica los cuales son producto de la importación.

Gráfico 11

Porcentaje de materia prima importada y nacional



Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012

Cuadro No. 24

RESUMEN FORMULACIÓN

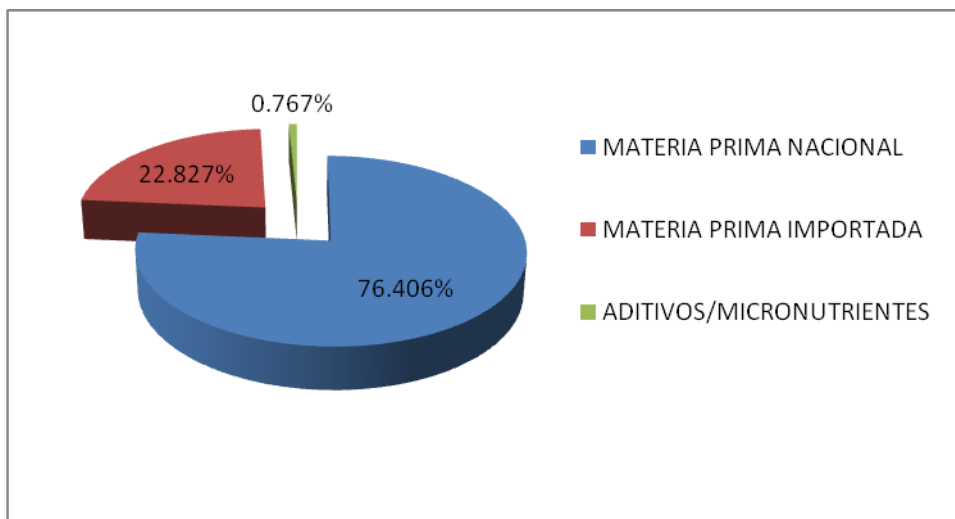
RESUMEN ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Producto	ADITIVOS (TM)	MATERIA PRIMA NACIONAL (TM)	MATERIA PRIMA IMPORTADA				Total* (TM)
			MATERIA PRIMA IMPORTADA (TM)	Harina de Trigo (TM)	Avena (TM)	Otros (TM)	
Colada EGB	144.180113	10023.669887	--	--	--	--	10167.85000
Colada Ed. Inicial	6.9607096	467.1256872	--	--	--	--	474.0863968
Galleta tradicional	15.813343	954.01377	767.902887	767.902887	--	--	1737.73
Galleta Rellena	63.506872	2038.12752	1590.625608	1590.625608	--	--	3692.26
Barra de Cereales	--	2092.23294	3700.21706	--	3672.4133	27.80376	5792.45
Granola en hojuelas	1.046314	1857.20735	3373.316336	--	3062.037921	311.278415	5231.57
Leche UHT	85.3428	14138.4572	--	--	--	--	14223.8
<b>Total</b>	<b>316.8501516</b>	<b>31570.83435</b>	<b>9432.061891</b>	<b>2358.528495</b>	<b>6734.451221</b>	<b>339.082175</b>	<b>41319.7464</b>

\*Valores tomados de los requerimientos de productos para un año (Régimen Costa - Régimen Sierra).

TOTAL	%
MATERIA PRIMA NACIONAL	76.406
MATERIA PRIMA IMPORTADA	22.827
Harina de Trigo importada	5.708
Avena Importada	16.30
Otros	0.82
ADITIVOS / MICRONUTRIENTES	0.767

Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012

**Gráfico No.12**



*Elaborado: MINEDUC, SAE. 2012*

### **Almuerzo Escolar**

A partir de la reorganización de la oferta educativa que ejecuta el Ministerio de Educación que permita dotar a las instituciones educativas de todos los elementos para una educación de calidad, muchas instituciones organizan la gestión en dos jornadas, por lo que se dispuso que los estudiantes de la jornada vespertina reciban almuerzo escolar y el MinEduc a través de la SAE ha organizado el servicio externo a través de organizaciones en las localidades.

Sobre esta base y tomando como referencia las recomendaciones nutricionales para escolares emitidas por el Ministerio de Salud Pública a través de la Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e Igualdad, se definen las necesidades nutricionales de energía y macronutrientes, por medio de rangos de edad, para la entrega de un almuerzo escolar en las Instituciones atendidas por el PAE, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla No. 5**

<b>INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES ESCOLARES</b>				
<b>Ambos sexos</b>				
<b>Rango de edad</b>	<b>Energía (Kcal)</b>	<b>Carbohidratos (g)</b>	<b>Proteína (g)</b>	<b>Grasa (g)</b>
3 - 4 años	375,00	49,62	13,53	12,03
5 - 9 años	492,00	59,79	16,31	14,50
10 -14 años	698,20	75,9	20,70	18,40

*Fuente: Subsecretaría Nacional de Prevención, Promoción de la Salud e Igualdad, 2013.*

### Distribución de los alimentos de almuerzo escolar

La distribución de los alimentos que integrarán el almuerzo escolar, se lo realiza en base a grupos de alimentos para promover una dieta balanceada. En las tablas No. 4, 5, 6, 7 y 8 se presenta un detalle de los grupos de alimentos y las cantidades a considerarse al momento de diseñar un almuerzo por grupo de edad.

**Tabla No. 6**

Rango de edad 3 -4 años					
Grupo de alimento	Porciones	Aporte calórico (kcal)	Carbohidratos (gr)	Proteína (gr)	Grasas (gr)
Lácteos	0	0,00	0	0	0
Carnes	1	73,0	0,0	7,0	5,0
Almidones y cereales	1,5	121,5	22,5	4,5	1,5
Frutas	1	60,0	15,0	0,0	0,0
Vegetales	1,5	42,0	7,5	3,0	0,0
Grasas	1	45,0	0,0	0,0	5,0
Azúcar	1	16,0	4,0	0,0	0,0
TOTAL		357,5	49,0	14,5	11,5
% ADECUACIÓN FAO		99,06	98,75	107,17	95,59

**Tabla No. 7**

Rango de edad 5 - 9 años					
Grupo de alimento	Porciones	Aporte calórico (kcal)	Carbohidratos (gr)	Proteína (gr)	Grasas (gr)
Lácteos	0	0	0	0	0
Carnes	1,5	109,5	0	10,5	7,5
Almidones y cereales	2,5	202,5	37,5	7,5	2,5
Frutas	1	60	15	0	0
Vegetales	2	56	10	3	0
Grasas	1	45	0	0	5
Azúcar	1	16	4	0	0
TOTAL		489	66,5	21	15
% ADECUACIÓN FAO		99,39	93,13	141,89	91,4

**Tabla No. 8**

Rango de edad 10 - 14 años					
Grupo de alimento	Porciones	Aporte calórico (kcal)	Carbohidratos (gr)	Proteína (gr)	Grasas (gr)
Lácteos	0	0	0	0	0
Carnes	2	146	0	14	10
Almidones y cereales	3,5	283,5	52,5	10,5	3,5
Frutas	2	120	30	0	0
Vegetales	2	56	10	4	0
Grasas	2	90	0	0	10
Azúcar	1	16	4	0	0
TOTAL		711,5	96,5	28,5	23,5
% ADECUACIÓN FAO		101,9048983	96,0199005	136,3636364	101,7316017

### Estructura básica del almuerzo escolar

El Almuerzo Escolar está compuesta de la estructura básica que comprende: un plato fuerte, guarnición, postre, bebida y pan en raciones de acuerdo a los grupos de edad.

Los menús deberán ser preparados respetando las costumbres alimentarias de cada región, pero con la consideración fundamental de **crear y fomentar hábitos alimentarios saludables**.

En cada zona, a través de las instancias educativas desconcentradas (distritos) en coordinación con el IEPS, se hará seguimiento en las localidades, de las buenas prácticas que garanticen la salud, además se hará un correspondiente control e inventario de consumo.

Los contratos condicionarán a los proveedores de la adquisición, al menos del 30% de la materia prima para el almuerzo.

Para asegurar la calidad de los productos frescos se pedirá un certificado de origen de la materia prima que no contenga aditivos de sustancias químicas y demás requisitos definidos por el Ministerio de Salud,

Se han realizado transferencias a las instituciones que beneficiarán a un aproximado de 11.000 estudiantes.

**Cuadro No. 25**  
**Instituciones Almuerzo Escolar**

Zona	Institución Educativa
4	Cantón Pedernales / UEM Pedro Agustín López
	UEM Flavio Alfaro
5	Parroquia San Carlos - Quevedo / UEM Carmelina Granja
	Cantón Quevedo/ UEM Nicolás Infante
	Cantón Babahoyo/UEM Eugenio Espejo
6	Cantón Macas/UEM Bosco Wisuma
8	Cantón Guayaquil / Colegio Replica Simón Bolívar
	Cantón Guayaquil / Colegio Replica 28 de Mayo
	Cantón Guayaquil/UEM Alfredo Vera Vera
	Cantón Guayaquil/UEM Aguirre Abad

9	Cantón Quito / Colegio Réplica 24 de Mayo
	Cantón Quito / Colegio Réplica Montufar
	Cantón Quito/Colegio Réplica Mejía

Para el caso del almuerzo que se entregará a los niños y niñas que serán transferidos desde el MIES-INFA, se consideró la proyección estimada por el Proyecto de Educación Inicial de Calidad y con Calidez, para este proceso.

Con estos antecedentes se estimó la proyección de la oferta, según el tipo de servicios que recibirán de acuerdo a nivel de educación, sección y zona, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 26**  
**Proyección de la oferta de servicios de alimentación escolar, según modalidad**

TIPO DE RACION ALIMENTICIA	2011	2012	2013	2014	2015
Desayuno Inicial	63.871	83.634	168.248	239.813	310.885
Desayuno EGB	1.375.082	1.599.741	1.994.838	1.956.770	1.918.749
Refrigerio EGB urbano	349.461	460.352	570.814	559.921	549.042
Almuerzo niños/niñas educación inicial	-	-	180.000	247.431	313.668
<b>TOTAL DE BENEFICIARIOS</b>	<b>1.790.425</b>	<b>2.145.739</b>	<b>2.915.913</b>	<b>3.005.949</b>	<b>3.094.359</b>

**Fuente:** Reportes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), 2011 y 2012  
Reportes de cobertura de la Subsecretaría de Administración Escolar, 2011 y 2012

**Elaboración:** Equipo Técnico del Proyecto

## 2.5 Identificación y caracterización de la población objetivo (Beneficiarios)

### **Beneficiarios Directos:**

La población que se beneficiaría directamente del proyecto corresponde a los niños, niñas y adolescentes entre 3 y 14 años con 11 meses de edad que asisten a los establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal, en todas las regiones del país. Al 2015 se espera atender a 2.952.440 estudiantes.

De acuerdo a las modalidades de alimentación escolar, los beneficiarios serán:

**Desayuno y refrigerio Inicial:** Niñas y niñas de (3 años a 4 años 11 meses) que asisten a establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal, tanto de la zona rural, como de la urbana.

**Desayuno Educación General Básica:** Niñas y niños entre 5 y 14 años con 11 meses, que estudian en establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal, ubicados en la zona rural.

**Refrigerio Educación General Básica:** Niñas y niños entre 5 y 14 años con 11 meses, que estudian en establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal, ubicados en la zona urbana de educación general básica.

**Almuerzo transición CIBV:** Niñas y niños entre 3 y 4 años con 11 meses que son transferidos desde los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) a los establecimientos educativos que prestan servicios de educación inicial, cuyo sostenimiento es público.

**Almuerzo:** Niños y niñas de 3 a 4 años 11 meses que asisten a establecimientos educativos de sostenimiento público de la nueva oferta educativa y niños, niñas y adolescentes de Educación general básica que asistan a jornada vespertina.

Los beneficiarios directos en el año 2012, de acuerdo a modalidad y zona de ubicación se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 27**  
**Número de beneficios, según modalidad de ración escolar y zona**

Zona	Desayuno Inicial	Desayuno EGB	Refrigerio	Total
1	228.202	11.158	31.788	271.148
2	99.049	5.753	1.075	105.877
3	193.681	11.516	42.680	247.877
4	253.024	9.809	59.971	322.804
5	321.741	11.365	50.891	383.997
6	141.027	5.864	36.396	183.287
7	153.252	8.432	41.215	202.899
8	149.381	11.600	92.293	253.274
9	60.384	8.137	104.043	172.564
<b>TOTAL</b>	<b>1.599.741</b>	<b>83.634</b>	<b>460.352</b>	<b>2.143.727</b>

**Fuente:** Información del Proyecto de Alimentación Escolar, Subsecretaría de Administración Escolar, 2012

**Elaboración:** Subsecretaría de Administración Escolar

Como se puede observar en el cuadro anterior, las zonas a la que pertenece el mayor número de beneficiarios son: Zona 5 (17.91%) y Zona 4 (15.06%), seguidas de la Zona 1 (12.65%)

Por otra parte, se evidencia que según el régimen escolar el mayor porcentaje de beneficiarios (59.34%) asisten a establecimientos públicos del régimen costa; mientras que, el 40.66% asisten al régimen sierra.

**Cuadro No. 28**  
**Número de beneficiarios, según modalidad y régimen de educación, 2012**

Modalidad de Ración Escolar	Costa	Sierra	Total
Desayuno EGB	989580	610161	1599741
Desayuno Educación Inicial	42630	41004	83634
Refrigerio	239851	220501	460352
<b>Total</b>	<b>1.272.061</b>	<b>871.666</b>	<b>2.143.727</b>

Fuente: Información del Proyecto de Alimentación Escolar, Subsecretaría de Administración Escolar, 2012

Elaboración: Subsecretaría de Administración Escolar

De acuerdo a las jurisdicciones de educación, según el cuadro siguiente, el 93.11% de los beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar en el 2012, corresponden a la jurisdicción Hispana mientras que el 6.89% restante pertenecen a la Jurisdicción Bilingüe.

**Cuadro No. 29**  
**Número de beneficiarios, según modalidad y jurisdicción a la que pertenece, 2012**

Modalidad de Ración Escolar	Hispana	Bilingüe	Total
Desayuno EGB	1.463.262	136.479	1.599.741
Desayuno Educación Inicial	73.195	10.439	83.634
Refrigerio	459.618	734	1.683.375
<b>Total</b>	<b>1.996.075</b>	<b>147.652</b>	<b>2.143.727</b>

Fuente: Información del Proyecto de Alimentación Escolar, Subsecretaría de Administración Escolar, 2012

Elaboración: Subsecretaría de Administración Escolar

#### **Beneficiarios Indirectos:**

En lo que respecta a los beneficiarios indirectos, se puede identificar a los padres de familias de las y los estudiantes beneficiarios así como el personal que labora en las empresas que proveen los diferentes productos que se entregan como parte de la Alimentación Escolar.

Adicionalmente, el proyecto beneficiará de manera indirecta a la comunidad en general, en especial a los actores de la economía popular y solidaria quienes se encargarán de la provisión del almuerzo escolar.

#### **Acciones para alcanzar un mejor aporte nutricional en la alimentación escolar**

Desde el mes de agosto del año 2013, el PAE ha emprendido acciones encaminadas a mejorar el aporte nutricional de los productos que integran la canasta de alimentos disponibles.

### **1. Disminución del aporte de azúcares añadidos y grasas totales de los productos.**

La disminución de azúcares añadidos así como el contenido de grasa en los productos, se realizará de manera gradual. Los primeros productos en los que se ha intervenido comprenden galletas (rellenas y tradicionales), coladas (quinua frejol) y leches UHT (entera y saborizada), a fin de que no afecte los procesos de entrega de los productos en las escuelas y en acuerdo con el Ministerio de Salud Pública.

El ingreso de un nuevo producto con características nutricionales diferentes, de acuerdo al registro oficial No. 896 en su capítulo X Vigencia del Registro Sanitario en su artículo 30, menciona que; *cualquier modificación (aumento o disminución) de la fórmula de composición que afecten la inocuidad o uso previsto del producto requiere un NUEVO registro sanitario*, en ese sentido la disponibilidad de un producto con los contenidos de azúcar añadida y grasa total, alineada al Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, estará disponible en un promedio de 6 meses, tomando en cuenta el tiempo que requiere el desarrollo y pruebas de aceptabilidad, pruebas de laboratorio de un producto nuevo (alrededor de 2 meses), obtención de la ficha de estabilidad para productos fortificados (6 meses) el tiempo que tarda el trámite de obtención del nuevo registro (inmediato)

### **2. Diseño de productos específicos para los grupos de edad.**

El PAE históricamente ha entregado productos de acuerdo al nivel de educación: Educación inicial y Educación General Básica; sin embargo actualmente existe el replanteamiento e inicio de acciones correspondientes a fin de obtener productos específicos para el grupo de edad al que van dirigidos.

Es así como desde el mes de agosto del 2013, se puso en marcha el diseño de bebidas para el desayuno que respondan al tema tanto nutricional como al de consumo de agua segura.

Por lo que, se ha previsto migrar de la colada fortificada en polvo con harina de arroz, quinua y cebada, para educación inicial y la colada fortificada en polvo con harina de arroz, fréjol y cebada, para educación general básica, mimas que requieren de una preparación previa, que no asegura totalmente el consumo de agua segura así como de la porción específica de producto en polvo para alcanzar los nutrientes en las cantidades requeridas. Los productos en mención son entregados a la hora del desayuno, por lo que se pretenden obtener son:

1. Bebida para desayuno 3 – 4 años 11 meses.
2. Bebida para desayuno 5 – 9 años 11 meses.
3. Bebida para desayuno 10 – 14 años 11 meses.

Todos ellos hechos a base de materia prima nacional.

### **3. Reformulación de la mezcla de micronutrientes para fortificar los productos.**

Algunos productos del PAE son fortificados adicionando una mezcla de micronutrientes que corresponde a vitaminas y minerales. En vista de que se iniciaba la revisión de macronutrientes, se ha considerado pertinente también, la revisión de la fórmula de micronutrientes de manera que se encuentre alineada a los requerimientos actuales.

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Este Programa responde a la política pública del Gobierno Ecuatoriano de garantizar el acceso universal a la educación proveyendo de servicios alimentarios para el cierre de brechas de acceso a la educación. Además, el Programa de Alimentación Escolar pretende resolver uno de los factores que afectan la permanencia y asistencia de niños y niñas en edad escolar que asisten a establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal, a través de la provisión de un desayuno o refrigerio escolar con el fin de contribuir a reducir los niveles de deserción y repitencia actuales así como también de contribuir a salvaguardar los niveles de nutrición de niños y niñas, para que de esta manera puedan desempeñarse en el ámbito escolar en su máximo potencial.

#### **3.1.1 Objetivo general**

Incrementar progresivamente el acceso de niños, niñas y adolescentes de 3 y 14 años y 9 meses de edad, de escuelas fiscales, fiscomisionales y municipales a una alimentación escolar gratuita, segura y permanente para contribuir a mejorar la calidad de la educación.

#### **3.1.2 Objetivos específico**

- Adquirir oportunamente los alimentos que componen el desayuno y refrigerio escolar.
- Fortalecer la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.
- Implementar un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos.

#### **3.2 Indicadores de resultado**

- A finales del año 2015, el 100% de establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal reciben oportunamente la suficiente dotación de alimentación escolar para la correspondiente entrega a los estudiantes.
- A finales del año 2015, el 100% de las solicitudes de compra de alimentos han sido recibidas en los tiempos previstos en las bodegas que el MINEDUC usa para el almacenamiento.
- A finales del año 2015, el 100% de las solicitudes de compra de alimentos cumplen las especificaciones técnicas de los pedidos realizados por el MINEDUC.

### 3.3 Marco Lógico

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Contribuir a incrementar el número de niñas, niños y adolescentes de 3 a 17 años de edad que asisten al Sistema Educativo	1. A finales del 2015 la tasa de asistencia se ha mantenido en el 95%	1. Reportes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE). 2. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).	1. Se mantiene como prioridad la política de universalización de la educación. 2. Se mantiene como prioridad la política de educación - el cierre de brechas de acceso al sistema educativo.
<b>PROPOSITO</b>			
Incrementar progresivamente el acceso de niños, niñas y adolescentes de 3 a 14 años de edad de instituciones educativas fiscales, fiscomisionales y municipales a una alimentación escolar gratuita, segura y permanente.	1. A finales del año 2015, el 95% de niños y niñas que asisten al nivel de Educación Inicial en establecimientos educativos de sostenimientos fiscal, fiscomisional y municipal reciben el desayuno escolar, durante los 200 días del calendario escolar. 2. A finales del año 2015, el 95% de los estudiantes de EGB que asisten a establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal reciben una ración diaria de alimentación escolar durante los 200 días del calendario escolar. 3. A finales del año 2015, el 100% de los niños que han sido transferidos hacia los programas de educación inicial desde los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) del INFA reciben su ración de almuerzo escolar, durante los 200 días del calendario escolar. 4. A finales del año 2015, el 95% de los estudiantes de establecimientos fiscales, fiscomisionales y municipales que tienen la sección vespertina reciben almuerzo escolar, durante los 200 días del calendario escolar.	1. Reportes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE). 2. Reportes de cobertura del Sistema de Información de la Subsecretaría de Administración Escolar (SIGAE).	1. Existe suficiente y adecuada infraestructura vial para el acceso al 100% de establecimientos educativos públicos del país. 2. Aceptación de productos por parte de los estudiantes de los establecimientos beneficiarios. 3. Establecimientos educativos cuentan con zonas de almacenamiento de alimentos adecuados y con capacidad suficiente.
<b>COMPONENTES</b>			

<p>Se han adquirido oportunamente los productos de alimentación escolar</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A finales del año 2015, el 100% de establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal reciben oportunamente la suficiente dotación de alimentación escolar para la correspondiente entrega a los estudiantes.</li> <li>2. A finales del año 2015, el 100% de las solicitudes de compra de alimentos han sido recibidas en los tiempos previstos en las bodegas que el MINEDUC usa para el almacenamiento.</li> <li>3. A finales del año 2015, el 100% de las solicitudes de compra de alimentos cumplen las especificaciones técnicas de los pedidos realizados por el MINEDUC.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reportes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE).</li> <li>2. Reportes del Sistema de Información de la Subsecretaría de Administración Escolar (SISAE)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proveedores de productos que conforman la canasta de alimentos escolares cuentan con capacidad suficiente y permanente para el suministro de alimentos escolares.</li> <li>2. Existe suficiente y adecuada infraestructura vial para el acceso al 100% de establecimientos educativos públicos del país.</li> <li>3. Suficiente y diversa cartera de prestadores de servicio logístico a nivel nacional y territorial.</li> <li>4. Recursos económicos asignados oportunamente.</li> </ol>
<p>Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A finales del año 2015, el MINEDUC cuenta con el 100% del equipo técnico capacitado en planificación, gestión, administración y control de alimentos escolares.</li> <li>2. A finales del año 2013, el MINEDUC ha implementado procedimientos, procesos y protocolos efectivos y eficientes en cada una de las fases para la provisión de alimentos escolares.</li> <li>3. A finales del año 2013, la Subsecretaría de Administración Escolar cuenta con una herramienta tecnológica en funcionamiento y uso para el registro de cada una de las operaciones que se desarrollan para la provisión de alimentos.</li> <li>4. A finales del año 2013, el 100% de los establecimientos educativos registran la información en la herramienta informática que dispone la Subsecretaría para la planificación, gestión, administración y control de los procesos de provisión de alimentos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reportes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE).</li> <li>2. Sistema de Información de la Subsecretaría de Administración Escolar (SISAE)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oferta de capacitación especializada en temas de gestión de provisión de alimentos suficiente.</li> <li>2. Suficiente disponibilidad de equipo técnico nacional y territorial para la gestión de procesos de provisión de alimentos.</li> </ol>



El MINEDUC ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos	A finales del año 2015, el 100% de establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y municipal reciben oportunamente la suficiente dotación de alimentación escolar para la correspondiente entrega a los estudiantes.	1. Reportes del Sistema de Información de la Subsecretaría de Administración Escolar (SISAE)	1. Existe suficiente y adecuada infraestructura vial para el acceso al 100% de establecimientos educativos públicos del país. 2. Suficiente y diversa cartera de prestadores de servicio logístico a nivel nacional y territorial.
<b>ACTIVIDADES</b>			
1. 1. Adquisición de productos alimentarios para beneficiarios	432.651.025,33	1. Facturas 2. Actas de entrega-recepción 3. Registro de ingreso de productos a bodegas de almacenamiento SISAE	1. Recursos asignados oportunamente.
1. 2. Evaluación y seguimiento de producción y cumplimiento de normas técnicas	526.910,27	1. Reportes e informes de verificación de productos	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto
1. 3. Análisis y evaluación de productos ofertados	1.013.293,70	1. Estudios de evaluación realizados y aprobados	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto
1.4 Organización de la entrega de almuerzo escolar a los niños y niñas de educación inicial	182.451.072,82	Estudio para diseño del pilotaje Informe del pilotaje	1. Interés y capacidad de organizaciones locales para participación en el proyecto 2. Recursos económicos suficientes
2. 1. Diseño, configuración, implantación, puesta en marcha y ejecución del Sistema de información de la Subsecretaría de Administración Escolar	1.746.167,47	1. Facturas. 2. Reportes de pruebas. 3. Acta entrega-recepción de producto. 4. Acta de cierre de contrato 5. Reportes de uso del SISAE	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto. 2. Suficiente oferta de profesionales u empresas especializadas en diseño y programación de sistemas de información.
2. 2. Diseño y aplicación del Sistema de monitoreo a la ejecución del PAE en las instituciones educativas	1.626.095,08	1. Facturas. 2. Reportes de pruebas. 3. Acta entrega-recepción de producto. 4. Acta de cierre de contrato 5. Reportes de uso del SISAE	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto. 2. Suficiente oferta de profesionales u empresas especializadas en diseño de sistemas informáticos para monitoreo y seguimiento.

2. 3. Diseño e implementación del Plan de Capacitación del PAE	1.095.856,56	1. Materiales didácticos. 2. Reporte de asistencia a talleres.	1. Disponibilidad de tiempo de funcionarios para participar en talleres. 2. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto.
2. 4. Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y tecnológica del Programa.	7.214.829,25	1. Facturas. 2. Documentos aprobados de procesos, protocolos y procedimientos diseñados.	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto. 2. Suficiente oferta de profesionales u empresas especializadas en diseño de sistemas de monitoreo operativo.
3.1. Contratación de servicios logísticos para la distribución de productos alimentarios a los establecimientos educativos beneficiarios	28.859.016,93	1. Facturas de provisión de servicios. 2. Acta-entrega de recepción de productos en establecimientos educativos. 3. Registro de recepción de productos en establecimientos educativos.	1. Recursos asignados oportunamente. 2. Suficiente cantidad de recursos asignados al Proyecto.
3.2. Acompañamiento a los procesos de distribución de productos a las instituciones educativas.	220.050,00	1. Reporte e Informes de técnicos que acompañan procesos.	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el PAE.
3.3. Diseño e implementación de herramientas tecnológicas para la mejora de tiempos en el proceso logístico.	30.000,00	1. Facturas. 2. Reportes de pruebas. 3. Acta entrega-recepción de producto. 4. Acta de cierre de contrato 5. Reportes de uso del Sistema	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto. 2. Suficiente oferta de profesionales u empresas especializadas en diseño y programación de sistemas de información.
3.4. Diseño, construcción y aplicación de módulo de control del ciclo logístico dentro del Sistema de Información de la SAE	60.000,00	1. Facturas. 2. Reportes de pruebas. 3. Acta entrega-recepción de producto. 4. Acta de cierre de contrato 5. Reportes de uso del SISAE	1. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto. 2. Suficiente oferta de profesionales u empresas especializadas en diseño y programación de sistemas de información.

3.5. Capacitación (operativa y tecnológica) a los proveedores de servicios complementarios.	253.066,61	1. Materiales didácticos. 2. Reporte de asistencia a talleres.	1. Disponibilidad de tiempo de funcionarios para participar en talleres. 2. Suficiente disponibilidad de recursos en el proyecto.
<b>TOTAL</b>	<b>657.747.384,02</b>		

#### 4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

##### 4.1. Viabilidad técnica

Para la ejecución del presente proyecto interactúan varias instancias internas del Ministerio de Educación así como actores externos que se encargan de la provisión de bienes, productos y servicios para la eficiente y oportuna entrega de los alimentos a los estudiantes de los establecimientos fiscales, fisco-misionales y municipales que reciben las raciones alimenticias.

Entre los principales actores en la ejecución del presente proyecto están:

**Ministerio de Educación:**

Subsecretaría de Administración Escolar, dentro de esta se encuentran la Dirección Nacional de Recursos Educativos y la Dirección Nacional de Operaciones y Logística.

Coordinación General Administrativa y Financiera a través de la Dirección Nacional de Compras Públicas y Dirección Nacional Financiera.

Coordinaciones Zonales, a través de la Dirección Zonal de Administración Escolar

Direcciones Distritales a través de la División Distrital de Administración Escolar

**Actores Externos:**

Proveedores de productos alimenticios, entre ellos los actores de la Economía Popular y Solidaria (EPS)

Proveedores de Servicios complementarios: Almacenamiento y Transporte.

**Las Comisiones de Alimentación Escolar (CAE)**, conformadas por padres, madres de familia y docentes, responsables de la operación del Programa en la escuela.

**Madres y padres de familia:** que colaboran en la preparación de los alimentos y en la entrega voluntaria de productos para incorporar a la preparación del desayuno escolar, (especies, frutas frescas).

**Docentes:** que participan en la ejecución y apoyan a las Comisiones de Alimentación Escolar (CAE).

Hasta mayo de 2012 el Programa de Provisión de Alimentos del Ministerio de Inclusión Económica y Social, se encargaba de la adquisición de los productos alimenticios y a la vez de la contratación de servicios complementarios como; almacenamiento, transporte y verificación de calidad. A partir de la vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el Ministerio de Educación, a través de la Subsecretaría de Administración Escolar, ha asumido esas funciones de acuerdo a lo establecido en dicho marco legal, supra Antecedente.

Organizaciones locales que proveerán el servicio de almuerzo escolar, de acuerdo a los requerimientos del PAE.

##### 4.1.1. Ingeniería del Proyecto

El PAE ha diseñado un instrumento operativo para la gestión de calidad basada en procesos denominado Protocolo Operativo, lo que le permite instrumentar el mantenimiento de información de cobertura en el nivel de habilitador y todos los procesos a nivel de cadena de valor, para facilitar la gestión y la evaluación del PAE, a nivel de procesos, resultados y, generar insumos que apoyen la evaluación de impacto.

Propone además los elementos adecuados para conducir un proceso de estandarización de criterios y conceptos, para una comprensión y acción más eficiente de las actividades necesarias para la gestión operativa del Programa de Alimentación Escolar. (Anexo No. 05)

#### **4.1.2. Especificaciones Técnicas**

A efectos de que sean homogéneos los productos que se entregan a los estudiantes de los establecimientos beneficiarios de las raciones alimenticias, el Programa de Alimentación Escolar ha establecido las especificaciones técnicas que estos deben cumplir con carácter obligatorio, las mismas que están descritas para cada producto en el (Anexo No. 7).

Las especificaciones técnicas también corresponden a la presentación en las que se describe la composición y valor nutricional de cada producto. En lo que respecta a los almuerzos escolares como parte de las actividades del 2013, se tiene previsto definir el contenido y composición nutricional del Almuerzo Escolar, de manera que al igual que los demás productos que actualmente provee el Programa de Alimentación Escolar, este nuevo producto cumpla con especificaciones previamente definidas a efectos de que el Almuerzo Escolar que se entregue sea similar en los valores nutricionales y calidad de servicio en todos los establecimientos beneficiarios del proyecto.

## **4.2 Viabilidad económica y Viabilidad financiera**

### **4.2.1. Supuestos utilizados para el cálculo**

La viabilidad económica de este proyecto se calcula en base a los ahorros que el Estado tendrá como resultado de la disminución de la tasa de repitencia.

#### **Los supuestos utilizados son:**

1. Se empleará la tasa de repitencia para el cálculo de uno de los beneficios sociales del Estado con la aplicación del proyecto que consiste en el ahorro por concepto de entrega gratuita de recursos escolares (textos, uniformes y raciones alimenticias) de cada adolescente del último año de Bachillerato que deja de repetir dicho año escolar. No se considera los otros años, puesto que estos niños así repitan igual van a recibir las raciones de alimentos, en tanto el único ahorro que habría en lo que concierne a raciones cuando se da la repitencia es para el último año de Educación General Básica.
2. La reducción en la tasa de deserción escolar es otro factor que permite medir los ahorros del Estado en este proyecto, para este caso se utilizará la tasa de deserción desde el primer año de Educación Inicial hasta el último año de Educación General Básica.
3. Se estima que en promedio por cada estudiante el Estado ahorraría alrededor de **US\$ 702**, que comprende costos de docentes, kit de uniformes, alimentación escolar, matrícula, entre otros rubros.
4. La población estimada para los cálculos en lo que corresponde a repitencia del décimo de

educación general básica para el año 2011 corresponde a 198.030<sup>17</sup> estudiantes; mientras que para el 2012 se estima un población en el décimo año de EGB beneficiario del proyecto de aproximadamente 207.123<sup>18</sup>;estudiantes y así para cada uno de los años de ejecución del proyecto.

5. La población estimada para el cálculo de la repitencia de los estudiantes de todos los cursos del nivel de Educación General Básica –EGB- que asisten a establecimientos fiscales, fiscomisionales y municipales para el año 2011 corresponde al número total de beneficiarios que recibieron raciones alimenticias que alcanzó los 1.724.543estudiantes. Para el año 2012 se considera la meta propuesta que alcanza los 2.060.093 estudiantes; y, para los años siguientes se consideran los datos de la oferta proyectada del proyecto.
6. La población estimada para el cálculo de la deserción comprende todos los estudiantes desde primer año de Educación Inicial hasta el último año de EGB, que para el año 2011 se consideró la cobertura total de beneficiarios de raciones alimenticias que comprende a 1.788.414 estudiantes, mientras que para el 2012 se considera la meta planteada que asciende a 2.143.727 estudiantes; y, para los años siguientes se consideran los datos de la oferta proyectada del proyecto.
7. Se considera también que a partir del 2012 (segundo año de ejecución del proyecto), se contabilizan los ahorros del Estado.
8. Las metas de reducción de repitencia del último año de EGB es pasar de 3.64% a 3.50%, imputándose a la población descrita en el numeral 4 de esta sección.
9. La meta de reducción de repitencia de la EGB es pasar de 1.62% a 1.50%, imputándose a la población que se describió en el numeral 5 de esta sección.
10. La meta de reducción de deserción es pasar de 3.32% a 3.20%, imputándose a la población que se describió en el numeral 6 de esta sección.
11. Otro de los ahorros sociales que se estima para este proyecto son los ahorros de bolsillo de los padres de familia de los estudiantes beneficiarios de este proyecto, los que corresponden a un valor promedio por concepto de lunch de US\$ 0.35 por día, lo que en el año representa aproximadamente US\$ 60 por estudiante.

---

<sup>17</sup> Número total de estudiantes en el 2011 de décimo año de educación general básica que asisten a establecimientos fiscales, fiscomisionales y municipales, según el reporte del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), con corte a diciembre del 2011.

<sup>18</sup> Número total de estudiantes en el 2012 de décimo año de educación general básica que asisten a establecimientos fiscales, fiscomisionales y municipales, según el reporte del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), con corte a octubre del 2012.

#### 4.2.2. Identificación, cuantificación y valoración de ingresos, beneficios y costos

##### *Reducción de la repitencia escolar Décimo de Educación General Básica (EGB)*

Al aplicar la tasa de repitencia para el último año de EGB que alcanza el 3,64% a la población total de beneficiarios para el año 2011, que asciende a 198.030 estudiantes, se tiene que alrededor de 7.208 estudiantes repetirían si se mantiene dicha tasa; no obstante bajo el supuesto de una reducción de dicha tasa al 3,50%, tendríamos que 6.931 estudiantes repetirían dicho año.

La diferencia entre los dos valores anteriores es el número de estudiantes que dejaron de repetir dicho año, que asciende a 277 estudiantes y en base a este dato se calculan los ahorros, tomando en consideración un costo estimado de USD 702,00 por estudiante.

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015
Población que deja de repetir	277	290	310	332	355
Valor promedio del ahorro anual por estudiante	\$ 702,00	\$ 702,00	\$ 702,00	\$ 702,00	\$ 702,00
Ahorro estimado por reducción de repitencia en Décimo de EGB	\$ 194.623,88	\$ 203.560,48	\$ 217.809,72	\$ 233.056,40	\$ 249.370,35

##### *Reducción de la repitencia escolar Educación General Básica (EGB)*

Al aplicar la tasa de repitencia promedio del nivel de Educación General Básica que alcanza el 1.62% en el 2011 al número total de estudiantes de Educación General Básica, que corresponde a 1.724.543 beneficiarios para el año 2011 tenemos que 27.938 estudiantes repitieron ese año. Bajo el supuesto de una reducción de dicha tasa al 1,50%, tendríamos que 25.868 estudiantes repetirían dicho año.

La diferencia entre los dos valores anteriores es el número de estudiantes que dejaron de repetir dicho año y en base a este dato se calculan los ahorros, tomando en consideración un costo estimado de USD 702,00 por estudiante.

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015
Población que deja de repetir	2.069	2.472	3.079	3.020	2.961
Valor promedio del ahorro anual por estudiante	\$ 702,00	\$ 702,00	\$ 702,00	\$ 702,00	\$ 702,00
Ahorro estimado por reducción de repitencia en Décimo de EGB	\$ 1.452.755,02	\$ 1.735.422,34	\$ 2.161.305,24	\$ 2.120.060,57	\$ 2.078.867,36

##### *Reducción de la deserción escolar*

Si se aplica la tasa de deserción escolar de 3,32% a la población de 1.788.414 beneficiarios tenemos que 59.375 estudiantes desertan el sistema escolar. Se presume una reducción de 0,12% de dicha tasa, lo que nos da como resultado 57.229 estudiantes desertores. En otras palabras, tenemos que 2.146 estudiantes dejarían de desertar en el sistema educativo lo que representa mejores oportunidades futuras para ellos.

El cálculo de ahorros por concepto de estudiantes que dejan de desertar se calcula considerando un ahorro por estudiantes de US\$ 702, lo que resulta para el 2011 un ahorro aproximado para el Estado de US\$ 1.506.559.95.

Por otra parte, en lo que corresponde al ahorro de bolsillo de las familias de los estudiantes de los establecimientos beneficiarios de las raciones alimenticias, se estima que cada familia ahorra alrededor

de US\$ 60 por estudiante al año, lo que se multiplica por el número total de estudiantes beneficiarios de refrigerio y desayuno escolar en el 2011, y las metas proyectadas para el 2012 al 2015.

Parámetros para el cálculo del ahorro	2011	2012	2013	2014	2015
Niños, niñas y adolescentes que recibirán desayuno o refrigerio escolar gratuito	1.788.414	2.143.727	2.733.900	2.756.505	2.778.676
Valor de ahorro promedio por concepto de desayuno o refrigerio escolar	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00
<b>Total del ahorro anual por concepto de Desayuno y refrigerio escolar</b>	<b>\$ 107.304.840,00</b>	<b>\$ 128.623.620,00</b>	<b>\$ 164.034.009,98</b>	<b>\$ 165.390.270,84</b>	<b>\$ 166.720.551,62</b>

Además, considerando la incorporación del almuerzo escolar a partir del 2013 que se estima un ahorro diario de alrededor US\$ 1.25 que asciende a un valor anual de US\$ 250 por estudiante.

Parámetros para el cálculo del ahorro	2013	2014	2015
Niños, niñas y adolescentes que recibirán almuerzo escolar gratuito	138.177	152.683	173.765
Valor de ahorro promedio por almuerzo	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00
<b>Total del ahorro anual por concepto de Desayuno y refrigerio escolar</b>	<b>\$ 34.544.352,92</b>	<b>\$ 38.170.798,23</b>	<b>\$ 43.441.125,47</b>

En lo que corresponde a costos, es pertinente indicar que cada producto tiene un costo de acuerdo a su contenido y presentación, según como se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 30**  
**Costos unitarios de productos alimenticios**

COSTO DE PRODUCTOS	
PRODUCTO	COSTO UNITARIO
Colada Fortificada quinua DI	0,080
Galleta rellena DI	0,070
Colada Fortificada de frejol	0,080
Granola en Hojuelas	0,075
Galleta	0,060
Galleta Rellena	0,070
Barra de Cereal	0,080
Leche UHT chocolate	0,240
Leche UHT entera	0,230
Leche UHT fresa	0,220
Leche UHT naranja	0,230
Leche UHT vainilla	0,210
TETRAPACK	0,040
Almuerzo Escolar	1,200

Elaboración: Subsecretaría de Administración Escolar, 2012

Cabe indicar que los valores descritos en el cuadro anterior corresponden a los costos unitarios por niño por día, en los cuales está incluido el transporte de los productos desde el proveedor hacia las bodegas provinciales. En lo que corresponde al costo de la leche UHT, se debe aumentar el valor del envase, que para el caso de proyectos sociales Tetrapack lo vende en \$0,04.

#### 4.2.3. Flujos financieros

BENEFICIOS SOCIALES	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Ahorro por repitencia	0,00	1.938.982,83	2.379.114,96	2.353.116,97	2.328.237,71	8.999.452,47
Ahorro por deserción	0,00	1.805.875,62	2.303.037,50	2.322.079,40	2.340.756,54	8.771.749,07
Ahorro de bolsillo de familias	0,00	128.623.620,00	198.578.362,90	203.561.069,07	210.161.677,08	740.924.729,05
<b>Total Beneficios Sociales</b>	<b>0,00</b>	<b>132.368.478,45</b>	<b>203.260.515,36</b>	<b>208.236.265,44</b>	<b>214.830.671,34</b>	<b>758.695.930,60</b>
GASTOS	2.011,00	2.012,00	2.013,00	2.014,00	2.015,00	TOTAL
C1. Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos	62.907.575,06	85.013.979,00	149.065.084,99	93.749.154,21	225.906.508,86	616.642.302,12
C2. Se han adquirido oportunamente los alimentos que componen el desayuno y refrigerio escolar	1.355.264,91	2.014.502,00	2.582.046,00	1.675.388,15	4.055.747,30	11.682.948,36
C3. El Mineduc ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos	1.545.490,54	5.095.765,00	7.162.126,00	4.493.945,64	11.124.806,36	29.422.133,54
<b>Total Gastos del Proyecto</b>	<b>65.808.330,51</b>	<b>92.124.246,00</b>	<b>158.809.256,99</b>	<b>99.918.488,00</b>	<b>241.087.062,52</b>	<b>657.747.384,02</b>
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-65.808.330,51</b>	<b>40.244.232,45</b>	<b>44.451.258,37</b>	<b>108.317.777,44</b>	<b>-26.256.391,18</b>	<b>100.948.546,58</b>

#### 4.2.4. Indicadores económicos y sociales

Con una tasa de descuento del 12%, el valor actual neto y la tasa interna de retorno presentan los siguientes valores:

<b>VNA (12%)</b>	58.903.869,75
<b>TIR</b>	58,90%

El valor actual neto muestra un valor positivo, lo cual determina la viabilidad de realizar el mencionado proyecto. En cuanto a la tasa interna de retorno, esta se ubica en un 58,90%, que es superior a la tasa del 12% típica para proyectos sociales.

#### 4.2.5 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se realizó tomando en consideración tres escenarios: uno pesimista, uno real y uno optimista. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Tasa de Deserción	Tasa de Repitencia Décimo EGB	Tasa de Repitencia EGB	VAN	TIR
Pesimista	3.30%	3.60%	1.60%	49.027.350,21	52,35%
<b>Medio</b>	<b>3.20%</b>	<b>3.50%</b>	<b>1.50%</b>	<b>58.903.869,75</b>	<b>58,90%</b>
Optimista	3.00%	3.44%	1.40%	73.509.334,31	68,15%

Como se observa en cualquiera de los escenarios presentados el proyecto es viable social y técnicamente, en tanto todos los indicadores resultan positivos.

#### 4.3 Análisis de sostenibilidad

##### 4.3.1 Sostenibilidad financiera

Se considera que la sostenibilidad económica del Programa de Alimentación Escolar (PAE) se dará en la medida que los valores que se requieren para la entrega de alimentos a estudiantes se convierta en gasto corriente, en virtud de la naturaleza del mismo y los mandatos constitucionales así como la normativa vigente del sector educativo que garantizan el derecho a la educación de manera gratuita; y, además establece la gratuidad de la alimentación escolar como una política pública que contribuye a reducir las brechas de acceso y consecuentemente a la universalización de la educación.

##### 4.3.2 Análisis de ambiente

Si bien es cierto, las actividades propias del proyecto no generan riesgos o daños ambientales graves, se tiene previsto como medida de contingencia el reciclaje de los envases, fundas y demás tipos de envolturas de los productos que se distribuyen a los estudiantes beneficiarios. Para esto se tiene previsto realizar conjuntamente con el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) una estrategia para el reciclaje de los envases tetrapack de las leches que son entregadas a los establecimientos educativos beneficiarios.

De manera complementaria se tiene previsto articular conjuntamente con la Dirección Nacional de Educación para la Democracia y el Buen Vivir, dentro del marco del Proyecto de Implementación de Escuelas del Buen Vivir, los diferentes instrumentos y herramientas como son manuales y protocolos, que se emplean para la certificación de Escuelas Verdes, en donde se establecen procedimientos específicos en cuanto al manejo de residuos sólidos dentro de los establecimientos educativos.

##### 4.3.3 Sostenibilidad social, equidad, género, participación social

Una de las estrategias que garantizan el funcionamiento del PAE en la escuela es la organización y participación de la comunidad educativa especialmente de las madres y padres de familia a través de las comisiones de alimentación escolar (CAE) quienes garantizan el control de los productos en la distribución, almacenamiento y uso de los productos en la escuela.

Además, como mecanismo de inclusión el proyecto tiene previsto la provisión de almuerzos fomentando la participación de actores de la economía solidaria local, los mismos que a través de un modelo de asociatividad o agrupación, puedan prestar el servicio de catering para la entrega de almuerzos a los estudiantes de Educación Inicial y General Básica de los establecimientos públicos que trabajan en la sección vespertina, así como el almuerzo a los niños y niñas de 3 a 4 años 11 meses que son transferidos desde los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) del MIES-INFA.

Para el desarrollo de una estrategia sostenible que permita garantizar la participación de la Economía Popular y Solidaria en la entrega de almuerzos se tiene previsto trabajar de manera conjunta con el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS) del Ministerio de Inclusión Económica y Social en la aplicación de un piloto durante el año 2013 en los distritos de Jama, Pedernales y Joya de los Sachas. El mismo que permitirá medir la capacidad de respuesta de esta economía a las demandas locales de almuerzo escolar. Por otra parte, se debe tener en cuenta que el proyecto tiene previsto la atención tanto de niños como niñas de ambos sexos sin distinción de sexo, etnia, ni condición social, física o económica.

#### 5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

COMPONENTE / ACTIVIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO						TOTAL
	EXTERNAS		INTERNAS				
	Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	A. Comunidad	
C1. Se han adquirido oportunamente los productos de alimentación escolar				\$ 616.642.302,12			\$ 616.642.302,12
1. 1. Adquisición de productos alimentarios para beneficiarios				\$ 432.651.025,33			\$ 432.651.025,33
1. 2. Evaluación y seguimiento de producción y cumplimiento de normas técnicas				\$ 526.910,27			\$ 526.910,27
1. 3. Análisis y evaluación de productos ofertados				\$ 1.013.293,70			\$ 1.013.293,70
1.4 Organización de la entrega de almuerzo escolar a los niños y niñas de educación inicial				\$ 182.451.072,82			\$ 182.451.072,82
C2. Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.				\$ 11.682.948,36			\$ 11.682.948,36



2. 1. Diseño, configuración, implantación, puesta en marcha y ejecución del Sistema de información de la Subsecretaría de Administración Escolar				\$ 1.746.167,47			\$ 1.746.167,47
2. 2. Diseño y aplicación del Sistema de monitoreo a la ejecución del PAE en las instituciones educativas				\$ 1.626.095,08			\$ 1.626.095,08
2. 3. Diseño e implementación del Plan de Capacitación del PAE				\$ 1.095.856,56			\$ 1.095.856,56
2. 4. Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y tecnológica del Programa.				\$ 7.214.829,25			\$ 7.214.829,25
C3. El MINEDUC ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos				\$ 29.422.133,54			\$ 29.422.133,54
3.1. Contratación de servicios logísticos para la distribución de productos alimentarios a los establecimientos educativos beneficiarios				\$ 28.859.016,93			\$ 28.859.016,93
3.2. Acompañamiento a los procesos de distribución de productos a las instituciones educativas.				\$ 220.050,00			\$ 220.050,00
3.3. Diseño e implementación de herramientas tecnológicas para la mejora de tiempos en el proceso logístico.				\$ 30.000,00			\$ 30.000,00
3.4. Diseño, construcción y aplicación de módulo de control del ciclo logístico dentro del Sistema de Información de la SAE				\$ 60.000,00			\$ 60.000,00
3.5. Capacitación (operativa y tecnológica) a los proveedores de servicios complementarios.				\$ 253.066,61			\$ 253.066,61
<b>TOTAL</b>				\$ <b>657.747.384,02</b>			\$ <b>657.747.384,02</b>

## **6. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN**

### **6.1. Estructura orgánica**

En lo que respecta a la estructura del proyecto es pertinente aclarar que cada una de las actividades que se desarrollan se hacen en el marco de la estructura orgánica de la Subsecretaría de Administración Escolar, tomando en cuenta que existen requerimientos y procesos similares para la provisión de otros recursos escolares como son: textos escolares, uniformes, materiales didácticos, etc. En ese sentido y a efectos de optimizar el recurso humano y económico se designa a un funcionario de la Subsecretaría para que lidere la ejecución del proyecto y coordine con cada una de las áreas pertinentes las acciones necesarias para la entrega oportuna de las raciones alimenticias en los establecimientos beneficiarios.

Con ese antecedente se plantea como estructura orgánica para este proyecto al igual que para textos y uniformes la establecida en el Estatuto Orgánica vigente del MINEDUC (Anexo No. 03)

### **6.2 Arreglos institucionales**

Hasta el mes de mayo de 2012 estuvieron vigentes los acuerdos (Anexo No. 8: Acuerdos 01131 y 01475) con el Programa de Provisión de Alimentos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) para la adquisición de productos alimentarios; a partir de la vigencia de la normativa del sector educativo el Ministerio de Educación, supra, realiza las actividades correspondientes así como la contratación de servicios complementarios.

### 6.3 Cronograma valorado por componentes y actividades

#### 6.3.1. Cronograma Valorado Anual, por componentes y actividades

COMPONENTE / ACTIVIDAD	AÑOS					TOTAL
	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>C1. Se han adquirido oportunamente los productos de alimentación escolar</b>	<b>62.907.575,06</b>	<b>85.013.979,00</b>	<b>149.065.084,99</b>	<b>93.749.154,21</b>	<b>225.906.508,86</b>	<b>616.642.302,12</b>
1. 1. Adquisición de productos alimentarios para beneficiarios	62.907.575,06	84.880.979,00	105.504.084,99	57.717.847,65	121.640.538,63	432.651.025,33
1. 2. Evaluación y seguimiento de producción y cumplimiento de normas técnicas		72.000,00	186.000,00	82.123,40	186.786,87	526.910,27
1. 3. Análisis y evaluación de productos ofertados		61.000,00	175.000,00	90.577,26	686.716,44	1.013.293,70
1.4 Organización de la entrega de almuerzo escolar a los niños y niñas de educación inicial			43.200.000,00	35.858.605,90	103.392.466,92	182.451.072,82
<b>C2. Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.</b>	<b>1.355.264,91</b>	<b>2.014.502,00</b>	<b>2.582.046,00</b>	<b>1.675.388,15</b>	<b>4.055.747,30</b>	<b>11.682.948,36</b>
2. 1. Diseño, configuración, implantación, puesta en marcha y ejecución del Sistema de información de la Subsecretaría	1.218.870,59	42.000,00	163.000,00	98.427,32	223.869,56	1.746.167,47

de Administración Escolar						
2. 2. Diseño y aplicación del Sistema de monitoreo a la ejecución del PAE en las instituciones educativas	17.000,00	300.000,00	360.000,00	289.847,30	659.247,78	1.626.095,08
2. 3. Diseño e implementación del Plan de Capacitación del PAE	119.394,32	135.600,00	233.400,00	181.698,05	425.764,19	1.095.856,56
2. 4. Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y tecnológica del Programa.		1.536.902,00	1.825.646,00	1.105.415,48	2.746.865,77	7.214.829,25
<b>C3. El MINEDUC ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos</b>	<b>1.545.490,54</b>	<b>5.095.765,00</b>	<b>7.162.126,00</b>	<b>4.493.945,64</b>	<b>11.124.806,36</b>	<b>29.422.133,54</b>
3.1. Contratación de servicios logísticos para la distribución de productos alimentarios a los establecimientos educativos beneficiarios	1.461.040,54	4.940.165,00	7.027.126,00	4.443.222,33	10.987.463,06	28.859.016,93
3.2. Acompañamiento a los procesos de distribución de productos a las instituciones educativas.	84.450,00	45.600,00	90.000,00	-	-	220.050,00
3.3. Diseño e implementación de herramientas tecnológicas para la mejora de tiempos en el proceso logístico.		30.000,00		-	-	30.000,00

3.4. Diseño, construcción y aplicación de módulo de control del ciclo logístico dentro del Sistema de Información de la SAE		60.000,00		-	-	60.000,00
3.5. Capacitación (operativa y tecnológica) a los proveedores de servicios complementarios.		20.000,00	45.000,00	50.723,31	137.343,30	253.066,61
<b>TOTAL</b>	<b>65.808.330,51</b>	<b>92.124.246,00</b>	<b>158.809.256,99</b>	<b>99.918.488,00</b>	<b>241.087.062,52</b>	<b>657.747.384,02</b>

### 6.3.2. Cronograma Valorado Mensual del Año 2013 y 2014, por componentes y actividades

#### Cronograma Valorado Mensual del Año 2013

COMPONENTE / ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA mensual 2013 ( EN USD)												TOTAL 2013
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
<b>C1. Se han adquirido oportunamente los productos de alimentación escolar</b>	<b>8.792.007,08</b>	<b>8.824.825,26</b>	<b>8.824.825,26</b>	<b>8.824.825,26</b>	<b>8.824.825,26</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>14.996.253,84</b>	<b>149.065.084,99</b>
1. 1. Adquisición de productos alimentarios para beneficiarios	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	8.792.007,08	105.504.084,99
1. 2. Evaluación y seguimiento de producción y cumplimiento de normas técnicas		16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	16.909,09	186.000,00
1. 3. Análisis y evaluación de productos ofertados		15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	15.909,09	175.000,00
1.4 Organización de la entrega de almuerzo escolar a los niños y niñas de educación inicial						6.171.428,57	6.171.428,57	6.171.428,57	6.171.428,57	6.171.428,57	6.171.428,57	6.171.428,57	43.200.000,00
<b>C2. Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>430.341,00</b>	<b>430.341,00</b>	<b>430.341,00</b>	<b>430.341,00</b>	<b>430.341,00</b>	<b>430.341,00</b>	<b>2.582.046,00</b>
2. 1. Diseño, configuración, implantación, puesta en marcha y ejecución del Sistema de información de la Subsecretaría de Administración Escolar							27.166,67	27.166,67	27.166,67	27.166,67	27.166,67	27.166,67	163.000,00
2. 2. Diseño y aplicación del Sistema de monitoreo a la ejecución del PAE en las instituciones educativas							60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	360.000,00
2. 3. Diseño e implementación del Plan de Capacitación del PAE							38.900,00	38.900,00	38.900,00	38.900,00	38.900,00	38.900,00	233.400,00



2. 4. Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y tecnológica del Programa.							304.274,33	304.274,33	304.274,33	304.274,33	304.274,33	304.274,33	1.825.646,00
<b>C3. El MINEDUC ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos</b>	<b>593.093,83</b>	<b>608.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>608.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>608.093,83</b>	<b>593.093,83</b>	<b>7.162.126,00</b>
3.1. Contratación de servicios logísticos para la distribución de productos alimentarios a los establecimientos educativos beneficiarios	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	585.593,83	7.027.126,00
3.2. Acompañamiento a los procesos de distribución de productos a las instituciones educativas.	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	90.000,00
3.3. Diseño e implementación de herramientas tecnológicas para la mejora de tiempos en el proceso logístico.													-
3.4. Diseño, construcción y aplicación de módulo de control del ciclo logístico dentro del Sistema de Información de la SAE													-
3.5. Capacitación (operativa y tecnológica) a los proveedores de servicios complementarios.		15.000,00					15.000,00				15.000,00		45.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>9.385.100,92</b>	<b>9.432.919,10</b>	<b>9.417.919,10</b>	<b>9.417.919,10</b>	<b>9.417.919,10</b>	<b>15.589.347,67</b>	<b>16.034.688,67</b>	<b>16.019.688,67</b>	<b>16.019.688,67</b>	<b>16.019.688,67</b>	<b>16.034.688,67</b>	<b>16.019.688,67</b>	<b>158.809.256,99</b>

Cronograma Valorado Mensual del Año 2014

COMPONENTE / ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA mensual 2014 ( EN USD)												TOTAL 2014
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
<b>C1. Se han adquirido oportunamente los productos de alimentación escolar</b>	<b>35.679.277,06</b>	<b>98.692,30</b>	<b>270.393,21</b>	<b>130.123,89</b>	<b>109.013,11</b>	<b>28.440.849,13</b>	<b>216.618,77</b>	<b>124.025,23</b>	<b>137.160,81</b>	<b>28.397.689,33</b>	<b>86.964,09</b>	<b>58.347,28</b>	<b>93.749.154,21</b>
1. 1. Adquisición de productos alimentarios para beneficiarios	21.966.396,33	60.761,16	166.470,99	80.112,41	67.115,30	17.509.967,00	133.364,07	76.357,70	84.444,78	17.483.395,13	53.540,54	35.922,24	57.717.847,65
1. 2. Evaluación y seguimiento de producción y cumplimiento de normas técnicas	31.254,72	86,45	236,86	113,99	95,49	24.913,93	189,76	108,64	120,15	24.876,12	76,18	51,11	82.123,40
1. 3. Análisis y evaluación de productos ofertados	34.472,12	95,35	261,24	125,72	105,32	27.478,59	209,29	119,83	132,52	27.436,89	84,02	56,37	90.577,26
1.4 Organización de la entrega de almuerzo escolar a los niños y niñas de educación inicial	13.647.153,89	37.749,34	103.424,12	49.771,77	41.697,00	10.878.489,61	82.855,65	47.439,06	52.463,36	10.861.981,19	33.263,35	22.317,56	35.858.605,90
<b>C2. Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.</b>	<b>637.623,21</b>	<b>1.763,73</b>	<b>4.832,19</b>	<b>2.325,45</b>	<b>1.948,17</b>	<b>508.265,51</b>	<b>3.871,20</b>	<b>2.216,45</b>	<b>2.451,20</b>	<b>507.494,20</b>	<b>1.554,13</b>	<b>1.042,71</b>	<b>1.675.388,15</b>
2. 1. Diseño, configuración, implantación, puesta en marcha y ejecución del Sistema de información de la Subsecretaría de Administración Escolar	37.459,70	103,62	283,89	136,62	114,45	29.860,07	227,43	130,21	144,01	29.814,76	91,30	61,26	98.427,32
2. 2. Diseño y aplicación del Sistema de monitoreo a la ejecución del PAE en las instituciones educativas	110.310,78	305,13	835,98	402,31	337,04	87.931,50	669,73	383,45	424,06	87.798,06	268,87	180,39	289.847,30
2. 3. Diseño e implementación del Plan de Capacitación del PAE	69.151,07	191,28	524,06	252,20	211,28	55.122,06	419,84	240,38	265,84	55.038,41	168,55	113,08	181.698,05

2. 4. Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y tecnológica del Programa.	420.701,66	1.163,70	3.188,26	1.534,32	1.285,40	335.351,88	2.554,20	1.462,41	1.617,29	334.842,97	1.025,41	687,98	1.105.415,48
<b>C3. El MINEDUC ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos</b>	<b>1.710.316,57</b>	<b>4.730,90</b>	<b>12.961,54</b>	<b>6.237,59</b>	<b>5.225,65</b>	<b>1.363.336,34</b>	<b>10.383,78</b>	<b>5.945,26</b>	<b>6.574,92</b>	<b>1.361.267,44</b>	<b>4.168,71</b>	<b>2.796,94</b>	<b>4.493.945,64</b>
3.1. Contratación de servicios logísticos para la distribución de productos alimentarios a los establecimientos educativos beneficiarios	1.691.012,16	4.677,50	12.815,23	6.167,20	5.166,66	1.347.948,33	10.266,60	5.878,15	6.500,71	1.345.902,78	4.121,65	2.765,36	4.443.222,33
3.2. Acompañamiento a los procesos de distribución de productos a las instituciones educativas.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3. Diseño e implementación de herramientas tecnológicas para la mejora de tiempos en el proceso logístico.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Diseño, construcción y aplicación de módulo de control del ciclo logístico dentro del Sistema de Información de la SAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5. Capacitación (operativa y tecnológica) a los proveedores de servicios complementarios.	19.304,41	53,40	146,31	70,39	58,99	15.388,01	117,18	67,11	74,21	15.364,66	47,06	31,58	50.723,31
<b>TOTAL</b>	<b>38.027.216,84</b>	<b>105.186,93</b>	<b>288.186,94</b>	<b>138.686,93</b>	<b>116.186,93</b>	<b>30.312.450,98</b>	<b>230.873,75</b>	<b>132.186,94</b>	<b>146.186,93</b>	<b>30.266.450,97</b>	<b>92.686,93</b>	<b>62.186,93</b>	<b>99.918.488,00</b>

#### 6.4. Origen de Insumos

Para la producción de los productos de alimentación se establece a los proveedores que sus insumos sean de origen nacional; además, como política del PAE se procura que se incluya a pequeños productos locales. De allí que, los productos adquiridos para la provisión de los alimentos escolares gratuitos son de origen nacional como se muestra en el cuadro siguiente:

COMPONENTE / ACTIVIDAD	TIPO DE BIEN/SERVICIO	ORIGEN DE INSUMOS		TOTAL
		NACIONAL	IMPORTADO	
C1. Se han adquirido oportunamente los productos de alimentación escolar		\$ 616.642.302,12	-	616.642.302,12
1. 1. Adquisición de productos alimentarios para beneficiarios	Productos alimenticios	\$ 432.651.025,33		432.651.025,33
1. 2. Evaluación y seguimiento de producción y cumplimiento de normas técnicas	Servicio de consultoría	\$ 526.910,27		526.910,27
1. 3. Análisis y evaluación de productos ofertados	Servicio de consultoría	\$ 1.013.293,70		1.013.293,70
1.4 Organización de la entrega de almuerzo escolar a los niños y niñas de educación inicial	Servicio	\$ 182.451.072,82		182.451.072,82
C2. Se ha fortalecido la capacidad institucional del MINEDUC para una eficiente y oportuna planificación, gestión, administración y control en materia de provisión de alimentos.		\$ 11.682.948,36	-	11.682.948,36
2. 1. Diseño, configuración, implantación, puesta en marcha y ejecución del Sistema de información de la Subsecretaría de Administración Escolar	Servicio de consultoría	\$ 1.746.167,47		1.746.167,47
2. 2. Diseño y aplicación del Sistema de monitoreo a la ejecución del PAE en las instituciones educativas	Servicio de consultoría	\$ 1.626.095,08		1.626.095,08
2. 3. Diseño e implementación del Plan de Capacitación del PAE	Servicio de consultoría	\$ 1.095.856,56		1.095.856,56
2. 4. Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y tecnológica del Programa.	Servicio de consultoría	\$ 7.214.829,25		7.214.829,25
C3. El MINEDUC ha implementado un sistema de operación logística eficaz y eficiente para una distribución oportuna de alimentos a los establecimientos educativos		\$ 29.422.133,54	-	29.422.133,54

3.1. Contratación de servicios logísticos para la distribución de productos alimentarios a los establecimientos educativos beneficiarios	Servicio de logística	\$ 28.859.016,93		28.859.016,93
3.2. Acompañamiento a los procesos de distribución de productos a las instituciones educativas.	Servicio	\$ 220.050,00		220.050,00
3.3. Diseño e implementación de herramientas tecnológicas para la mejora de tiempos en el proceso logístico.	Servicio de consultoría	\$ 30.000,00		30.000,00
3.4. Diseño, construcción y aplicación de módulo de control del ciclo logístico dentro del Sistema de Información de la SAE	Servicio de consultoría	\$ 60.000,00		60.000,00
3.5. Capacitación (operativa y tecnológica) a los proveedores de servicios complementarios.	Servicio de capacitación	\$ 253.066,61		253.066,61
<b>TOTAL</b>		<b>657.747.384,02</b>	<b>-</b>	<b>657.747.384,02</b>

Es así que el Programa además, incorpora una estrategia de inclusión económica y social, que tiene como objetivo dinamizar la economía nacional a partir de la integración de pequeños productores de granola en hojuelas. Además para la producción de las galletas, y la colada así como los pequeños productores de leche son los proveedores, igualmente para la leche lista para el consumo.

La entrega del Almuerzo Escolar a las instituciones de jornada ampliada prevé la incorporación de organizaciones de economía popular y solidaria por lo que coordina con el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS) del MIES las acciones necesarias para promover el fortalecimiento y consolidación o la asociatividad hacia organizaciones que garanticen la entrega oportuna y de calidad del almuerzo escolar.

Se espera conforme los procesos de ordenamiento defina la oferta educativa avanzar en la entrega del almuerzo escolar.

## **7. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

### **7.1 Monitoreo**

El PAE cuenta con un Sistema de Monitoreo que le permite disponer de información veraz y oportuna, sistema que se soporta con una herramienta informática. El enfoque del sistema está basado en la “Cadena de Valor” o “Cadena de Resultados”, cuyo objetivo general es la dotación, gestión, administración y distribución de recursos educativos con los siguientes fines específicos:

- a. Gestionar los recursos educativos.
- b. Dotación de Alimentos en las unidades educativas.
- c. Administración y distribución de recursos alimenticios en las escuelas.
- d. Dotación de uniformes en las unidades educativas.
- e. Administración y distribución de uniformes en las unidades educativas.
- f. Dotación de textos en las unidades educativas.
- g. Administración y distribución de textos en las unidades educativas.

El enfoque del monitoreo establece aspectos cualitativos y cuantitativos. Los aspectos cualitativos del SMS se visualizan en el espacio del sitio web, en el cual se encontrarán los informes del funcionamiento del Programa en cada institución educativa.

Este sistema permite asegurar la calidad de sus operaciones con la entrega de información oportuna, permanente y actualizada del funcionamiento del Programa en todo los procesos que estructuran la ejecución dentro del Ciclo de Calidad del PAE, por lo que para cada uno de los procesos del mismo establece a los actores (funcionarios de la planta central, coordinadores provinciales, supervisores de campo, responsables de bodega y de transporte, responsables de las comisiones de alimentación en cada escuela) y determina las competencias en las actividades de monitoreo, las cuales se complementan alrededor de este sistema.

La información del monitoreo para el registro en campo se realiza en fichas estructuradas (Anexo No. 10) las que se procesan y se ingresan en el SIGAE. Adicionalmente, se llevará un monitoreo presupuestario en base a los reportes que resulten del e-sigef, como la herramienta oficial del Ministerio de Finanzas, ente rector en presupuesto y finanzas públicas. Así mismo, se realizará un monitoreo programático del proyecto a través del uso del Sistema Gobierno por Resultados (GPR) de la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP).

### **7.2. Evaluación de resultados e impacto**

La evaluación del impacto será realizada por la Dirección Nacional de Seguimiento y Evaluación a través de la contratación de una consultoría especializada en evaluación de políticas públicas y programas y

proyectos de inversión a efectos de contar con análisis específicos y especializados sobre la efectividad de la política pública así como la eficiencia de sus correspondientes instrumentos. No obstante, de manera previa, esta Dirección analizará la pertinencia de evaluar o no el impacto del proyecto, considerando la relevancia e incidencia del proyecto para el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, en este caso el Plan Nacional del Buen Vivir, para lo cual se tiene previsto dentro del presente proyecto un monto en el año 2015 que se transferirá a la mencionada Unidad a efectos que se cuenten con los recursos necesarios para la ejecución de la evaluación del proyecto, desde el componente de impacto en el sector educativo y sus correspondientes indicadores.

### **7.3. Actualización de línea de base**

La información del sistema de monitoreo permitirá actualizar continuamente la línea base y generar información al día para dar seguimiento a la consecución de logros y resultados del proyecto.

## **8. ANEXOS**

1. Convenios: PNUD ECU/94/017/A/01/99 y PMA ECU3096-2
2. Acuerdo Ministerial Nº 19-60
3. Estatuto Orgánico del Ministerio de Educación.
4. Acuerdo Ministerial 0260 – 10 – Suspensión del almuerzo
5. Modelo de gestión – Mapa de procesos
6. Distribución de Ordenes
7. Toneladas de los productos adquiridos por el PAE
8. Acuerdos 01131 y 01475
9. Cronograma valorado anual y mensual para los años 2013 y 2014.
10. Ficha monitoreo PAE