



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas**

“Evaluación Ex Antes del Proyecto Nutricional en la Población de  
la Parroquia Barreiro del Cantón Babahoyo”

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN TEORÍA Y  
POLÍTICA ECONÓMICA**

Presentada por:

Adriana Andrea Amaya Rivas

Jorge Luis Caputi Tinoco

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2005

## AGRADECIMIENTO

A las personas que han hecho posible permitirnos alcanzar este logro personal, dándonos su apoyo incondicional en todo momento.

Al Econ. Xavier Intriago Ruiz, nuestro director de tesis por darnos toda la ayuda necesaria para culminar esta meta personal.

## DEDICATORIA

A nuestras Madres, por enseñarnos a ser fuerte en todo momento, y mostrarnos el camino. Por ser mujeres grandiosas, que nos han sabido consolar y darnos todo su amor, y preocupado por nosotros en todo momento.

A nuestros hermanos por estar con nosotros siempre que los hemos necesitado.

Gracias Dios por darnos todo lo que tenemos, por hacer nuestra vida tan feliz con todas las personas maravillosas que están a nuestro lado.

## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

Ing. Oscar Mendoza  
DECANO DEL ICHE  
PRESIDENTE

---

Econ. Xavier Intriago  
DIRECTOR DE TESIS

---

Econ. Álvaro Moreno  
VOCAL

---

Econ. Leonardo Sánchez  
VOCAL

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

Adriana Andrea Amaya Rivas

---

Jorge Luis Caputi Tinoco

## RESUMEN

La nutrición es un derecho humano fundamental y, por tanto, debería ser considerada como componente básico de las estrategias de desarrollo en todos los países del mundo.

La insuficiencia permanente de alimentos en cantidad y calidad adecuados para satisfacer las necesidades energéticas de toda la población (subnutrición) encuentra su manifestación más grave en la desnutrición infantil. De las dos formas que asume: el bajo peso y la corta talla con respecto a la edad, el retardo del crecimiento es particularmente importante en Ecuador debido tanto a su mayor incidencia como a la irreversibilidad de sus efectos negativos sobre el desarrollo de los individuos y de la sociedad.

Si bien el combate a la extrema pobreza es parte importante del abatimiento del hambre, no puede esperarse que los esfuerzos destinados a reducirla aseguren por sí solos y en un plazo razonable la erradicación del hambre y su principal consecuencia, la desnutrición infantil. Por otra parte, es posible obtener logros significativos en materia de desnutrición mediante programas nutricionales aun cuando no formen parte de amplios y costosos programas antipobreza.

El problema se puede definir como: niños en extrema pobreza con riesgo de desnutrición infantil y sus consecuencias negativas sobre el capital humano. La población objetivo (o beneficiarios del proyecto) son niños entre 6 y 12 años de edad con riesgo de desnutrición.

La desnutrición infantil y/o las condiciones externas desfavorables que rodean a un niño son causantes de que el infante no se desarrolle en forma adecuada, y este desarrollo inadecuado es la causa de que cuando llegue a adulto tenga menor productividad laboral, debido a que su coeficiente de desarrollo y sus habilidades serán inferiores a las de una persona normal.

Debido a su rápido crecimiento, los requerimientos nutritivos son más elevados y específicos y, por ende, difíciles de satisfacer. Por otra parte, el niño depende de terceros para su alimentación y muchas veces éstos no tienen los recursos económicos suficientes o carecen de un adecuado nivel cultural y/o educativo como para cumplir este rol.

El proyecto tiene como finalidad disminuir los casos de desnutrición mediante la prevención y mejorar el desarrollo de capital humano en la parroquia Barreiro, del cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.

El reconocimiento de la importancia de eliminar las situaciones más extremas de hambre se expresa en que el primer objetivo de desarrollo de la Declaración del Milenio es la erradicación del hambre en el planeta. Respecto de este objetivo se establecen metas específicas, otorgándosele así la misma prioridad que a la mitigación de la pobreza.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), a partir de 1995 tanto la Pobreza como la Extrema Pobreza en el Ecuador han experimentado un constante crecimiento en los hogares urbanos.

El Ecuador presenta un complejo panorama en el campo de la salud, la mortalidad infantil y la materna son altas. Se estima que mueren alrededor de 33 niños por cada 1000 que nacieron vivos, estos problemas ocurren en un marco de pobreza que impide a la población satisfacer sus necesidades básicas y lleva (principalmente a niños y madres) a condiciones de mala nutrición en general y deficiencia de micronutrientes críticos que los vuelven vulnerables frente a enfermedades de naturaleza infecciosa y transmisible principalmente

Enfocar la población objetivo de 6 a 12 años, es necesario debido a que en la actualidad no se está desarrollando ningún programa o proyecto para tratar de disminuir la desnutrición entre los niños que están este rango de edad. Instituciones como el INNFA se están enfocando en programas para niños entre 0 y 5 años, ya que sustentan que es más importante su intervención en esta etapa puesto que el problema afecta significativamente el proceso de maduración cerebral y su rendimiento posterior.

Está es la razón por la cual se justifica implementar este tipo de programa, la falta de oferta que existe en proyectos sociales que busquen como objetivo primordial la disminución de la desnutrición infantil en niños de 6 a 12 años, provoca que el problema continúe acrecentándose, el cual reflejará sus consecuencias en el desempeño de los futuros miembros de la sociedad.



## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
ÍNDICE GENERAL.....	II
INDICE DE FIGURAS.....	VI
INDICE DE TABLAS.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	VIII

### CAPÍTULO 1

1. DIAGNÓSTICO.....	14
1.1 Análisis de los problemas sociales.....	14
1.2 Identificación del problema central .....	17
1.3 Elaboración de la Línea Base.....	35
1.4 Definir la población objetivo .....	36
1.5 Estudio de la oferta y de la demanda .....	39
1.6 Análisis del contexto .....	53

1.7 Identificación de actores y grupos relevantes .....	59
1.8 Análisis de causas y efectos (Árbol de problemas).....	64
1.9 Identificación de medios y fines (Árbol de objetivos).....	68
1.10 Áreas de intervención (viabilidad e importancia).....	70

## **CAPÍTULO 2**

2. FORMULACIÓN.....	73
2.1 Definición de los objetivos y metas de impacto.....	73
2.2 Descripción de las alternativas .....	75
2.3 Descripción de los objetivos de producto.....	79
2.4 Determinación del horizonte del proyecto .....	81
2.5 Establecer las metas de Impacto y Producto .....	82
2.6 Identificación de las variables e indicadores a utilizar.....	84
2.7 Caracterización de los supuestos .....	85
2.8 Confección de la matriz lógica de las alternativas.....	87

## **CAPÍTULO 3**

3. EVALUACIÓN EX-ANTES.....	90
3.1 Marco Conceptual en torno al Análisis	
Costo - Efectividad (ACE).....	90

3.2 Cálculo de los costos .....	96
3.3 Flujos de Costos .....	98
3.4 Actualización de los Costos .....	114
3.5 Anualización de los Costos .....	116
3.6 Matriz de Costos .....	118
3.7 Realizar el análisis de impacto de cada alternativa.....	122
3.8 Estimar la relación costo - impacto .....	124
3.9 Fuentes de Financiamiento .....	128

#### **CAPÍTULO 4**

4. PROGRAMACIÓN.....	131
4.1 Generación del mapa de procesos.....	131
4.2 Descripción por procesos .....	134
4.3 Diseño del modelo de focalización .....	137

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

APÉNDICES

BIBLIOGRAFÍA

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1	Población de la Provincia de los Ríos por grupos de edad.....15
Figura 1.2	Plano Cartesiano de Ubicación de Problemas según Coordenadas.....26
Figura 1.3	Características Clínicas de dos formas principales agudas de desnutrición (Kwashiorkor y Marasmo).....31
Figura 1.4	Cuatro Instrumentos para Atacar la Desnutrición.....34
Figura 1.5	Superficie Geográfica de la Provincia de los Ríos.....54
Figura 1.6	Árbol de problemas: causas y manifestación de la malnutrición.....67
Figura 1.7	Árbol de objetivos del proyecto.....69
Figura 4.1	Proceso para proyecto de capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares.....133

# ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

## Capítulo 1

### DIAGNÓSTICO

Tabla 1.1	Encuesta Piloto .....	19
Tabla 1.2	Resultados de la Encuesta Prioridad.....	22
Tabla 1.3	Matriz Motricidad - Dependencia.....	25
Tabla 1.4	Coordenadas Cartesianas.....	26
Tabla 1.5	Línea Base.....	35
Tabla 1.6	Distribución de los Niños en la Escuela por Cursos.....	37
Tabla 1.7	Porcentaje de Niños Desnutridos en la Escuela.....	38
Tabla 1.8	Población Objetivo.....	38
Tabla 1.9	Distribución del Gasto en Salud, según Proveedores, 1997.....	45
Tabla 1.10	Presupuesto del ministerio de salud 1980-2000.....	46
Tabla 1.11	Descripción del contexto del cantón Babahoyo.....	53
Tabla 1.12	Descripción demográfica del cantón Babahoyo.....	56
Tabla 1.13	Tasas de mortalidad por Trastornos Mentales y Síndrome de Dependencia del alcohol, 1996.....	59
Tabla 1.14	Indicadores.....	66

## Capítulo 2

### FORMULACIÓN

Tabla 2.1	Objetivos de Impacto .....	73
Tabla 2.2	Alternativa # 1: Objetivos de Impacto - Objetivos de Producto.....	80
Tabla 2.3	Alternativa # 2: Objetivos de Impacto - Objetivos de Producto.....	80

Tabla 2.4	Alternativa # 3: Objetivos de Impacto – Objetivos de Producto.....	81
Tabla 2.5	Alternativa # 1: Establecer las Metas de Impacto.....	82
Tabla 2.6	Alternativa # 2: Establecer las Metas de Impacto.....	82
Tabla 2.7	Alternativa # 3: Establecer las Metas de Impacto.....	83
Tabla 2.8	Alternativa # 1: Establecer las Metas de Producto.....	83
Tabla 2.9	Alternativa # 2: Establecer las Metas de Producto.....	84
Tabla 2.10	Alternativa # 3: Establecer las Metas de Producto.....	84
Tabla 2.11	Indicadores de Impacto.....	85
Tabla 2.12	Indicadores de producto.....	85
Tabla 2.13	Caracterización de los supuestos.....	86
Tabla 2.14	Alternativa # 1: Matriz lógica.....	87
Tabla 2.15	Alternativa # 2: Matriz lógica.....	88
Tabla 2.16	Alternativa # 3: Matriz lógica.....	89

### Capítulo 3

#### EVALUACIÓN EX ANTES

Tabla 3.1	Alternativa # 1: Costo de personal.....	99
Tabla 3.2	Alternativa # 1: Voluntarios.....	99
Tabla 3.3	Alternativa # 1: Alimentos.....	100
Tabla 3.4	Alternativa # 2: Alimentos.....	101
Tabla 3.5	Alternativa # 1: Costo de Transporte.....	102
Tabla 3.6	Alternativa # 2: Costo de Personal.....	103
Tabla 3.7	Alternativa # 2: Alimentos.....	105
Tabla 3.8	Alternativa # 2: Costo de Transporte.....	106
Tabla 3.9	Alternativa # 3: Costo del Material Didáctico.....	107
Tabla 3.10	Alternativa # 3: Costo Personal.....	108
Tabla 3.11	Alternativa # 3: Costo de Transporte.....	109
Tabla 3.12	Alternativa # 1: Flujo de Caja.....	111
Tabla 3.13	Alternativa # 2: Flujo de Caja.....	112
Tabla 3.14	Alternativa # 3: Flujo de Caja.....	113
Tabla 3.15	Matriz de Valor Presente.....	116
Tabla 3.16	Matriz Costo Total Anualizado.....	117
Tabla 3.17	Matriz de SAPS.....	119
Tabla 3.18	Matriz Costo por Unidad de Producto.....	120
Tabla 3.19	Matriz de Costos.....	121
Tabla 3.20	Matriz de Impactos de las Alternativas.....	124

Tabla 3.21	Matriz Costo-Impacto.....	125
Tabla 3.22	Matriz relación costo/impacto.....	127
Tabla 3.23	Matriz Costo por Unidad de Impacto.....	128

## **Capítulo 4**

### **PROGRAMACIÓN**

Tabla 4.1	Matriz Descripción de Procesos.....	136
Tabla 4.2	Aporte de Calorías y Nutrientes según Nivel de Suficiencia...	141

# INTRODUCCIÓN

El objetivo de este proyecto es disminuir los casos de desnutrición infantil en la Escuela Cristóbal Colón parroquia Barreiro en la Provincia de Los Ríos, a través de la prevención y control, y con ello mejorar el nivel del capital humano; analizar alternativas para asignar recursos en forma eficiente para la solución total o parcial del problema de la desnutrición infantil. La desnutrición infantil no es un fenómeno aislado que pueda analizarse por sí solo, sino que está relacionado con la extrema pobreza y con las necesidades básicas insatisfechas. Es importante debido a que las estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos que las tasas de mortalidad aumentaron para los próximos años. <sup>(1)</sup>

La desnutrición infantil y/o las condiciones externas desfavorables que rodean a un niño son causantes de que el infante no se desarrolle en forma adecuada, y este desarrollo inadecuado es la causa de que cuando llegue a adulto tenga menor productividad laboral, debido a que su coeficiente de desarrollo y sus habilidades serán inferiores a las de una persona normal.

---

<sup>(1)</sup> Fuente: INEC, CONADE, CELADE. Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2010



Debido a su rápido crecimiento, los requerimientos nutritivos son más elevados y específicos y, por ende, difíciles de satisfacer. Por otra parte, el niño depende de terceros para su alimentación y muchas veces éstos no tienen los recursos económicos suficientes o carecen de un adecuado nivel cultural y/o educativo como para cumplir este rol.

Se espera que este trabajo contribuya a mostrar la importancia de la implementación de proyectos sociales sustentables los cuales se dirijan a reducir los problemas sociales que están afectando a los sectores vulnerables y a los más pobres. Dichos proyectos sociales para que sean sustentables deben de ser desarrollados de tal forma que puedan ser evaluados a largo plazo para determinar su verdadera contribución, lo cual muy poco se ha tratado de desarrollar en el país. Esto debería ser un requisito necesario en nuestros días para la realización de programas sociales.

Se propone la utilización de la metodología Costo - impacto, la cual ayudará a elegir la mejor alternativa que tendrá mayor impacto en la disminución del nivel de desnutrición en la población objetivo.

# CAPÍTULO 1

## 1. DIAGNÓSTICO

### 1.1 Análisis de los problemas sociales

La provincia de Los Ríos, situada en el centro del litoral ecuatoriano, posee una población aproximada de 650709 habitantes (censo de 2001) con una densidad de población de 83.4 habitantes/km<sup>2</sup>. La economía de esta provincia se basa fundamentalmente en la explotación y el comercio de una serie de productos entre los que destacan café, cacao, banano y arroz, según el sistema de latifundios.

**FIGURA 1.1**  
**POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS**



**Fuente:** CENSO 2001, INEC

La familia es predominantemente monoparental y numerosa; en especial en esta zona de la costa donde las uniones múltiples y las separaciones tácitas, sin ser divorcios, dejan a muchas mujeres como cabeza de familia y en condiciones económicas y sociales que no permiten una supervivencia adecuada.

Se estima que el 40 % de la población de niños y jóvenes entre 8 y 18 años trabajan, y sólo el 23 % de los menores que trabajan asisten a la escuela. La población rural se organiza de modo muy disperso en pequeños grupos, denominados recintos, dispuestos en torno a un pequeño núcleo central que puede estar formado por la escuela y/o capilla.

La disponibilidad y los accesos a servicios básicos adecuados como agua potable, servicio eléctrico o servicio higiénico se encuentran asociados con mejores condiciones de salud de los niños en particular. En la población en estudio el 47,6 % no tiene acceso a la red pública de abastecimiento de agua, utilizando por este motivo agua de pozo. Con respecto a los servicios higiénico-sanitarios, sólo el 31 % de las familias disponen de retrete, el 29,6 % utiliza letrina y el resto no dispone de dicho servicio.

Como combustible para cocinar cabe señalar que sólo el 15% utiliza electricidad con este fin, si bien el 76,7% de las viviendas cuenta con energía eléctrica. Todos estos datos son incluso más precarios si nos desplazamos a viviendas situadas en zona rural. La tenencia de servicio higiénico, agua por tubería y disponibilidad de refrigerador son indicadores que advierten diferencias en los niveles de mortalidad; la no disponibilidad de una de estas variantes incrementa el riesgo de muerte.

Si nos basamos en el parámetro de mortalidad infantil, tradicionalmente utilizado como una variable demostrativa del nivel económico y social en que se desenvuelve una población, observamos que en la provincia de Los Ríos la mortalidad infantil es de 59 % recién nacidos vivos, mientras que en Ecuador en general es de un 39,4 % recién nacidos vivos lo que nos orienta un poco acerca de la precaria condición de la zona con respecto al resto del país. Lo mismo ocurre con la mortalidad en menores de 5 años, que en Ecuador es de 56 % recién nacidos vivos, mientras que en la provincia de Los Ríos alcanza un 68 % recién nacidos vivos. Además se sabe que la probabilidad de

morir entre el nacimiento y antes de cumplir los 5 años es 1,7 veces más alta en el área rural comparada con el área urbana.

En cuanto a la cobertura sanitaria, cabe destacar que sólo el 31 % de la población está cubierta por el Ministerio de Salud Pública, el 18 % por la Seguridad Social, el 10 % por entidades sociales lucrativas, el 10 % por organizaciones privadas sin ánimo de lucro como la Junta de Beneficencia de Guayaquil, el 1 % queda cubierta por las Fuerzas Armadas de la Policía, y el 30 % restante no recibe atención médica formal. El país dispone de 16,9 médicos por cada 10.000 habitantes y en la provincia de Los Ríos en concreto se estima que hay un médico por cada 1.640 personas. Así, una proporción importante de gente, principalmente la de escasos recursos económicos en la zona rural, recurre a la medicina tradicional.

## **1.2 Identificación del problema central**

Para la identificación del problema central se debe de aplicar las siguientes técnicas:

### **1.2.1 Método Delfi**

Este método se basa en opiniones a expertos. Esto se usa cuando el tiempo disponible para elaborar el pronóstico es escaso, no se cuenta con todos los antecedentes necesarios, o los datos disponibles no son lo suficientemente confiables para realizar proyecciones convencionales (estadístico-matemáticas), y esto es lo que pasa en Ecuador. Se realizó una entrevista al Dr. Gabriel Brito técnico del INNFA que en la

actualidad trabaja en diferentes zonas de la ciudad de Babahoyo con programas como: Salud y nutrición, y a los líderes de la zona. (Ver Anexo 1)

Dentro de las palabras del Doctor se puede citar:

*“Las acciones parten de una perspectiva integral que busca el desarrollo intelectual, sensorial, motriz, verbal y socio afectivo. El desarrollo psico-socio-afectivo es un proceso gradual y continuo que permite la maduración armónica de las funciones del niño. Es el producto de la interrelación de las potencialidades propias de cada niño y de los estímulos que recibe de su entorno”.*

Este testimonio permite reflejar la importancia que tiene el desarrollo del niño para la sociedad.

### **1.2.2 Encuesta Piloto**

Para garantizar el éxito en la recolección de la información, se va realizar algo que se llama encuesta piloto, lo cual permitirá, medir la dificultad que van a tener las familias en la parroquia Barreiro, cantón Babahoyo, provincia de los Ríos al responder las encuestas. (Ver Anexo 2) Se podrán, corregir las preguntas que no sean entendidas con claridad. Esta técnica permitirá obtener la información para la ejecución de la encuesta definitiva y poder hallar la población a quien se le debe de efectuar la misma. La parte de la encuesta piloto que recolectará esa información es la siguiente pregunta:

1.4 *¿Le gustaría que existan más programas para disminuir los problemas de tipo social del sector?*

a. Si

- b. No
- c. Tal vez

Los resultados son los siguientes:

<b>TABLA 1.1</b>		
<b>Encuesta Piloto: Más programas</b>		
<b>ALTERNATIVA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	31	62
No	14	28
Tal vez	5	10
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>

Elaborado por: Los autores

### 1.2.3 Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * pq}{e^2}$$

Estableciéndose como:

p: A la probabilidad de éxito de una variable en la muestra.

q: A la diferencia entre la unidad y p.

z: A la precisión porcentual de que una proporción de la muestra se encuentre en un rango determinado con respecto a una proporción poblacional.

n: Al tamaño de la muestra.

El  $p$  se definió de acuerdo a las 50 personas que fueron encuestadas. Se tomo como probabilidad de éxito las respuestas afirmativas, y la suma entre la negativa y la dudosa para la de fracaso. Trabajamos con un nivel de confianza del 95% y un error permisible del 5%, lo que determina que nuestra muestra es de 362 encuestas. Estas encuestas fueron tabuladas, de tal manera que se analizó en forma individual cada una de las preguntas realizadas.

#### **1.2.4 Encuesta Definitiva**

Uno de los pasos que hay que seguir es la corrección de la encuesta piloto, para poder llevar a cabo la encuesta definitiva a las familias, en la cuál se va a evaluar la importancia de ciertos problemas que afectan a todas las poblaciones del Ecuador, descritas por el experto: Dr. Gabriel Brito. (Ver Anexo 3). Por medio de la encuesta piloto se trató que la encuesta sea lo más sencilla posible, de tal manera que la muestra de la población seleccionada no tenga problemas en responderla.

La realización de las encuestas permitió priorizar los problemas. (Ver Anexo 4) Los resultados de esta fueron los siguientes:

- Primer Lugar: Falta de agua potable
- Segundo Lugar: Desnutrición infantil
- Tercer Lugar: Falta de viabilidad de las carreteras
- Cuarto Lugar: Falta de infraestructura de las escuelas y colegios
- Quinto Lugar: Falta de viviendas



Sexto Lugar: Faltas de medicinas y de recursos para atención médica.

Séptimo Lugar: Migración

Esto permitió elaborar la siguiente técnica para encontrar con certeza el problema central.

**TABLA 1.2**  
**RESULTADOS ENCUESTA DEFINITIVA**

	<b>Lista de problemas</b>	<b>Sin importancia</b>	<b>Muy poco importante</b>	<b>Poco importante</b>	<b>Mediana importancia</b>	<b>Bastante importante</b>	<b>Muy importante</b>
<b>Problema 1</b>	Falta de Agua potable						<b>5</b>
<b>Problema 2</b>	Desnutrición infantil					<b>4</b>	
<b>Problema 3</b>	Falta de viabilidad de las carreteras				<b>3</b>		
<b>Problema 4</b>	Falta de infraestructura de las escuelas y los colegios			<b>2</b>			
<b>Problema 5</b>	Falta de viviendas		<b>1</b>				
<b>Problema 6</b>	Falta de medicinas y de recursos para atención médica		<b>1</b>				
<b>Problema 7</b>	Migración	<b>0</b>					

**Fuente:** Elaborado por los Autores

### Motricidad Dependencia

Esto se aplica debido a que es indispensable priorizar correctamente el problema para lograr alcanzar el resultado buscado. Dado que los problemas sociales conforman un sistema en que algunos tienen mayor **influencia (motricidad)** y otros aparecen como **consecuencia de aquellos (dependencia)**, este instrumento, desarrollado originalmente por Michel Godet (1991), permite establecer la forma y fuerza en que se producen dichas relaciones.

Al inscribir los problemas en un plano cartesiano cuyos ejes son las dimensiones de motricidad y dependencia se producen cuatro áreas:

- 1.- Poder: Alta motricidad y baja dependencia
- 2.- Conflicto: Alta motricidad y alta dependencia
- 3.- Autonomía: Baja motricidad y baja dependencia
- 4.- Salida: Baja motricidad y alta dependencia

Con el objetivo de maximizar los impactos acumulados potenciando las interacciones positivas, se busca identificar y priorizar aquellos problemas ubicados en las áreas de poder y de conflicto. Se debe construir una matriz  $n \times n$ , con los problemas que han sido identificados por parte de las personas encuestadas. Luego se le pidió al experto Dr. Gabriel Brito que indique la medida en que influyen, real o potencialmente, los problemas de las filas sobre los de las columnas.

Para identificar la fuerza de la relación, se utiliza la siguiente escala:

0 = sin relación

1 = baja influencia

2 = mediana influencia

3 = alta influencia

Al realizar la matriz de motricidad y dependencia se encontró que el principal problema es *la desnutrición*.

**TABLA 1.3**  
**MATRIZ DE MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA**

Problema		Problema 1	Problema 2	Problema 3	Problema 4	Problema 5	Problema 6	Motricidad	
								Absoluta	%
1	Falta de agua potable	0	1	2	0	1	1	5	13
2	Desnutrición infantil	2	0	3	2	3	3	13	34
3	Falta de viabilidad de las carreteras	2	1	0	0	2	3	8	21
4	Falta de infraestructura de las escuelas y los colegios	1	1	1	0	1	0	4	10
5	Falta de viviendas	1	1	0	1	0	0	3	9
6	Falta de medicinas y de recursos para atención médica	2	2	1	0	0	0	5	13
<b>Dependencia</b>	<b>Absoluta</b>	8	6	7	3	7	7	38	100
	<b>%</b>	22	15	18	9	18	18		

Problema No. 1 Falta de Agua Potable  
 Problema No. 2 Desnutrición Infantil  
 Problema No. 3 Falta de viabilidad de carreteras  
 Falta de infraestructura de escuelas y  
 Problema No. 4 colegios  
 Problema No. 5 Falta de viviendas  
 Falta de medicinas y de recursos para  
 Problema No. 6 atención médica

**Fuente:** Elaborado por los Autores

Fuerza de Relación	
0	Sin relación
1	Baja Influencia
2	Mediana Influencia
3	Alta Influencia

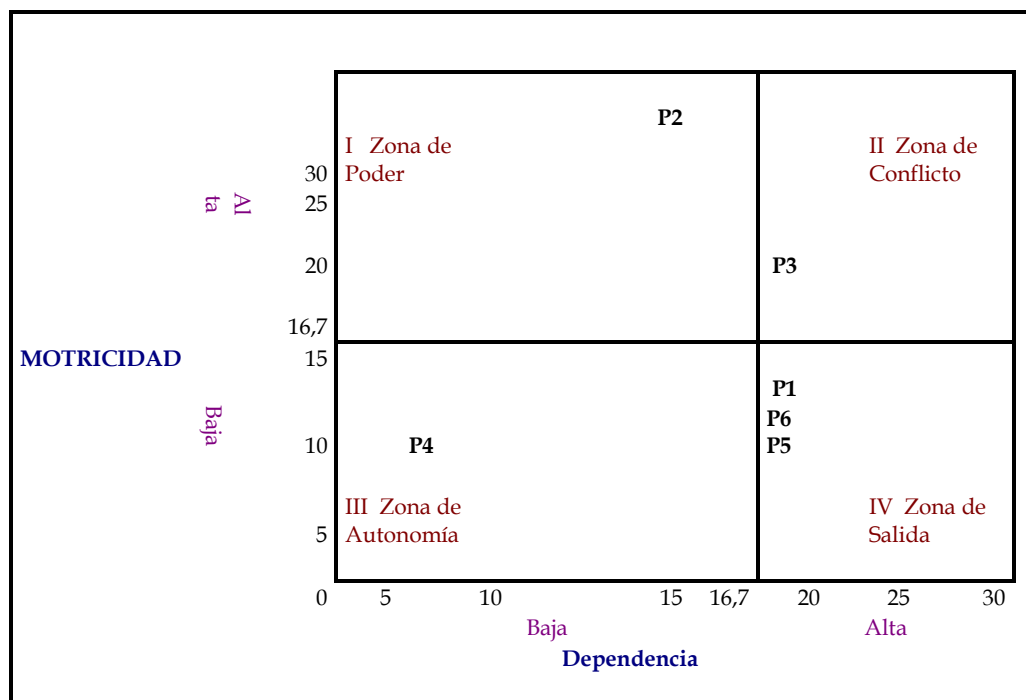
Las coordenadas cartesianas serian:

**TABLA 1.4**  
**COORDENAS CARTESIANAS**

Problema	Dependencia	Motricidad
	%	%
Problema No. 1	22	13
Problema No. 2	15	34
Problema No. 3	18	21
Problema No. 4	9	10
Problema No. 5	18	9
Problema No. 6	18	13

Fuente: Elaborado por los Autores

**FIGURA 1.2**  
**PLANO CARTESIANO: UBICACIÓN DE PROBLEMAS**



Fuente: Elaborado por los Autores

### **1.2.5 La Problemática de la Desnutrición Infantil**

En términos universales, son múltiples las variables determinantes de la Desnutrición Infantil. El diferente estado de nutrición de la población no se debe tanto a un estado de inanición grave sino a una dieta pobre en calidad (déficit energético-proteico) siendo éste un problema educacional más que de tipo económico, debido a que las personas tienen como recurso tierra fértil y abundante materia prima sin aprovechar. Además, contribuyen otros factores como pueden ser las infecciones o la precariedad de las viviendas. La pobreza, la malnutrición y las enfermedades infecciosas forman un círculo vicioso de manera que la existencia de cada uno de ellos potencia la presencia de los otros dos.

Un alto porcentaje de los niños valorados en los hospitales de Babahoyo presentaban síntomas de diarrea, parasitosis intestinales, infecciones respiratorias y cutáneas. La diarrea es un problema común en los niños con malnutrición energético-proteica. El ciclo de autoperpetuación del síndrome diarrea-malnutrición es la cadena de pobreza, bajo nivel de educación, repetidas infecciones y prácticas alimentarias no correctas. La época del destete y las posibles contaminaciones de los alimentos propios de este período constituyen una base muy importante para el ciclo diarrea-malnutrición.

Las infecciones repetidas provocan malnutrición y retraso del crecimiento en los niños, con independencia de la disponibilidad del alimento, y lo hacen a través de mecanismos como la anorexia, el recambio metabólico acelerado y las mayores pérdidas de nutrientes.

Precipitan asimismo un estado de malnutrición grave en los niños que ya están mal nutridos. Las gastroenteritis infecciosas, el sarampión, la malaria y las infecciones respiratorias son las principales enfermedades infecciosas que afectan el estado nutricional del niño de corta edad. Por otra parte, los comportamientos sociales, familiares e individuales pueden generar prácticas nocivas de educación, abusos y abandono. Sus efectos van desde las enfermedades recurrentes hasta la malnutrición grave. Se constata la importancia del componente sociocultural en la malnutrición infantil, según las estadísticas el estado nutricional de las mujeres es peor que el de los varones, lo que revela el predominio del “machismo” en la sociedad en estudio. En esta población la figura del niño tiene, ya de por sí, un papel muy poco relevante que se hace aún más insignificante en el caso de las niñas que son, con más frecuencia, objeto de abusos, malos tratos, abandono, etc.

Esta malnutrición de la población infantil se traduce a la larga en un retraso cultural e intelectual de la población. El niño mal nutrido presenta una disminución de la capacidad de aprendizaje condicionada por una serie de mecanismos que impiden el desarrollo adecuado de las expresiones más complejas de la inteligencia. La intensidad, el momento y la duración de la deprivación nutricional y los factores medioambientales, así como el grado de la falta de estimulación familiar junto con el soporte psicosocial, pueden conducir, según las circunstancias, a un buen o mal resultado en cuanto al desarrollo psicomotor.

Con todo esto puede concluirse que la nutrición adecuada de la población infantil se hace fundamental para el desarrollo óptimo de



una población determinada. Los esfuerzos para acelerar el desarrollo económico de un país serán inútiles mientras no se consiga un estado nutricional óptimo para la mayoría de los individuos en edad infantil. Por otra parte, los programas para mejorar o prevenir la mal nutrición deben tratar múltiples problemas socioeconómicos y adaptarse al actual nivel de desarrollo del país. La respuesta fácil a la mal nutrición es el suministro de más alimentos; sin embargo, esto no resulta sencillo, ya que existen muchas dificultades relacionadas con el suministro y la demanda, la distribución de la riqueza, la condición social y la educación.

Así pues, la propagación de la educación nutricional (centros de nutrición en aldeas, formación de asistentes sanitarios, educación nutricional a las madres, etc.) facilitaría enormemente el desarrollo sociocultural de la sociedad en los países en vías de desarrollo.

La desnutrición por falta de micronutrientes, particularmente yodo, hierro y vitamina A, no da las señales evidentes que caracterizan al niño desnutrido, como el niño pequeño, flaco, barrigón y de pelo seco sino que produce trastornos enmascarados que cuando se hacen evidentes muchas veces es demasiado tarde para remediarlos. Por eso a la desnutrición por micronutrientes se la conoce como “El hambre oculta”. La falta de hierro y yodo produce pobre desarrollo cerebral que se manifiesta por déficit intelectual y retardo escolar. La carencia de hierro produce debilidad, anemia y déficit de atención.

La deficiencia en vitamina A provoca disminución de la visión y propensión a morir por diarrea y sarampión. Por su lado la falta de

flúor favorece la caries dental, problema muy frecuente en la edad escolar. El consumo de alimentos en cantidad y calidad inadecuadas, la anemia y las frecuentes infecciones durante el período de embarazo son causa de desnutrición materna la cual repercute en el estado de salud y bienestar de las madres, en su capacidad como generadoras de ingresos y en el bajo peso de los niños y niñas al nacer.

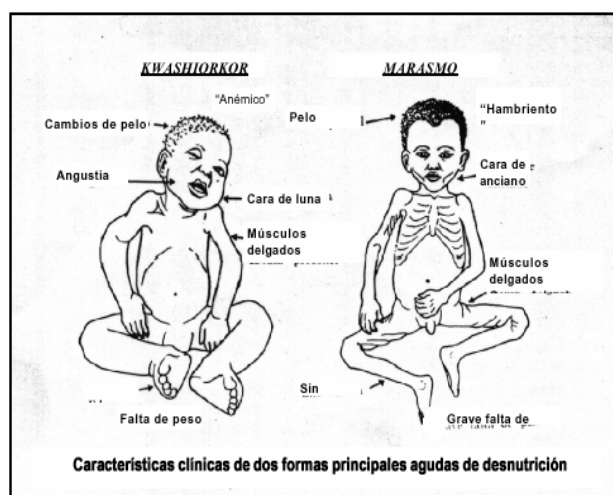
Es muy difícil hacer una separación exacta de cada tipo de desnutrición, ya que todas ellas tienen ciertas características en común. Hay distintas nomenclaturas para clasificar el tipo de desnutrición según el autor que se elija. En este trabajo se optó por utilizar la clasificación de Fernando Monckeberg, que es la misma que aconseja el 8° Informe de Expertos en Nutrición FAO/OMS (1970).

- a) **Marasmo:** es la desnutrición que se debe principalmente al déficit de calorías (leche). Generalmente se da en el primer año de vida del niño y es característico de las zonas urbanas. Se produce en lactantes pequeños donde la lactancia materna es insuficiente.
  
- b) **Kwashiorkor:** es la desnutrición debida principalmente al déficit de proteínas. Es característico en las zonas pobres rurales, y generalmente se da en niños entre uno y cuatro años de edad. En este caso la preservación de la lactancia materna protege al niño durante los primeros meses de vida, y la enfermedad se inicia cuando el niño debe comenzar a ingerir otros alimentos. En condiciones de pobreza sólo están disponibles alimentos

ricos en hidratos de carbono pero pobres en proteínas, y este tipo de alimentación es el que produce la enfermedad.<sup>(1)</sup>

- c) *Desnutrición proteico-calórica*: hay bajo aporte tanto de proteínas como de calorías. Es una combinación de los dos casos mencionados anteriormente.

**FIGURA 1.3**  
**CARACTERÍSTICAS DE DOS FORMAS PRINCIPALES DE**  
**DESNUTRICIÓN (KWASHIORKOR Y MARASMO)**



**Fuente:** Evaluación socioeconómica de un centro de prevención de desnutrición infantil, Pablo Lledó.

<sup>(1)</sup> Kwashiorkor es una palabra africana que significa enfermedad del primer hijo cuando nace el segundo. Esto se debe a que cuando nace el segundo hijo, el primero deja de recibir lactancia materna.

- d) *Talla baja o desnutrición crónica recuperada*: el peso y la talla son bajos para la edad, pero la relación peso/talla es normal. Este tipo de desnutrición refleja el pasado nutricional del niño.<sup>(2)</sup>

**- Según la intensidad:**

Los tipos de desnutrición que se describieron previamente pueden ser de distinta intensidad:

- a) *Desnutrición de primer grado o leve*: la pérdida de peso alcanza del 10 al 24% en relación al peso esperado para la edad.
- b) *Desnutrición de segundo grado o moderada*: la pérdida de peso alcanza del 25 al 39% con relación al peso esperado para la edad.
- c) *Desnutrición de tercer grado o grave*: la pérdida de peso es del 40% o más en relación al peso esperado para la edad.

**- Según la causa que provoca la enfermedad (etiología)**

- a) *Desnutrición primaria o alimentaria*: se debe a un aporte e ingestión insuficiente o desequilibrado de nutrientes, o sea por mala alimentación o falta de ella. Hay tres grandes causas que la generan: dieta inadecuada, infecciones y factores socioculturales.

---

<sup>(2)</sup> MONCKEBERG, Fernando, Marasmo es el primer año de vida, en "Pediatria" (Santiago de Chile, Mediterráneo, 1985).

- b) *Desnutrición secundaria o condicionada*: se origina por alguna alteración fisiopatológica que interfiere con la ingestión, digestión, absorción, transporte y/o utilización de los nutrientes. Generalmente, las cuatro causas fundamentales son: malformaciones, alteraciones genéticas, alteraciones metabólicas y alteraciones inmunológicas.
- c) *Desnutrición mixta*: Es una combinación de las dos anteriores.

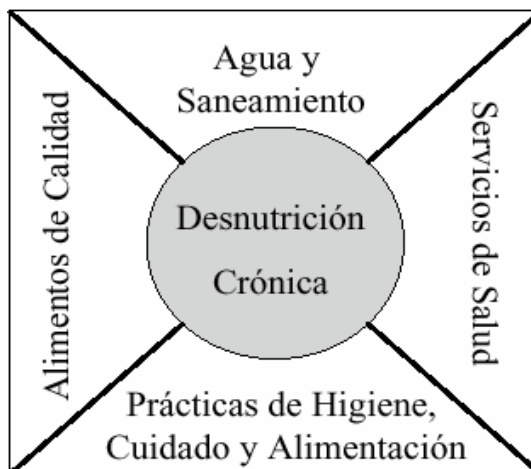
### **1.2.6 Una Estrategia para la Lucha contra la Desnutrición Infantil.**

Se ataca a la desnutrición infantil utilizando cuatro instrumentos en forma coordinada: nutrición, salud, saneamiento ambiental y educación. A continuación se describe brevemente la importancia de estos instrumentos, y algunos aspectos de la complementariedad entre los mismos.

#### **Nutrición:**

Los programas de ayuda alimentaría proveen a aquellas personas de bajos ingresos los requerimientos nutricionales mínimos para un buen desarrollo humano. No sólo hay que trabajar sobre el estado nutricional del niño, sino que es muy importante que la madre embarazada esté bien alimentada para evitar que el niño tenga bajo peso al nacer. Éste es uno de los factores que implican riesgo de morbimortalidad infantil.

**FIGURA 1.4**  
**CUATRO INSTRUMENTOS PARA ATACAR LA DESNUTRICIÓN.**



**Fuente:** Modelo para el Análisis de Políticas de Desnutrición, Andrés G. Lescano, M.H.S., Ph.D. (c)

### **Salud:**

Si un niño está enfermo, su organismo no es capaz de aprovechar los nutrientes necesarios para desarrollarse. Hay que tener en cuenta que la ingesta de alimentos no necesariamente significa su absorción. Aquí son muy importantes los programas para prevención de enfermedades orientadas a la capacitación de los padres de los niños.

### **Saneamiento ambiental:**

Las condiciones ambientales que rodean al niño pueden afectar su estado de salud. Por ejemplo si un niño está siendo asistido alimentariamente, y se está controlando su estado de salud, la asignación de recursos para estos programas puede que no obtengan ningún beneficio si la vivienda no posee agua potable o servicios. Si la

eliminación de excretas no tiene servicio cloacal, pueden haber infecciones que provoquen diarrea, y esto puede compensar los esfuerzos realizados en nutrición y salud.

### **Educación:**

Es muy importante tanto la educación de los padres como la del niño. Por un lado el niño no puede proveerse por sí mismo los alimentos, y es por ello que si no se educa a los padres sobre la importancia de la alimentación del niño, todos los esfuerzos mencionados anteriormente pueden quedar sin efecto. Por otro lado, también es importante la educación del niño (estimulación temprana) para conseguir un buen desarrollo.

### **1.3 Elaboración de la Línea Base**

La línea Base refleja el problema de nuestra población objetivo en el momento del análisis. Ésta se la pudo obtener de la información que proporcionó el Hospital Martín Ycaza acerca de los casos de desnutrición que han atendido. A su vez se obtuvo ayuda de las encuestas realizadas en el centro de Babahoyo, parroquia Barreiro.

**TABLA 1.5**  
**LÍNEA BASE**

<b>Problema Social</b>	<b>Línea Base</b>
Altos niveles de desnutrición infantil	Desnutrición = 400 niños por mil

**Fuente:** Hospital Martín Ycaza

#### 1.4 Definir la población objetivo

Es muy difícil saber con exactitud cuál es la población infantil que tiene problemas de desnutrición, o está en riesgo de tenerla. Por esto el INNFA ha realizado diferentes investigaciones para lograr obtener una línea base, debido a la complejidad de éstas, se han llevado sólo en ciertas áreas del cantón Babahoyo, posteriormente esta institución está planificando elaborar diversos programas para reducir la desnutrición en niños de 0 a 5 años.

Enfocar la población objetivo de 6 a 12 años, es necesario debido a que en la actualidad no se está desarrollando ningún programa o proyecto para tratar de disminuir la desnutrición entre los niños que están en este rango de edad. Instituciones como el INNFA se están enfocando en programas para niños entre 0 y 5 años, ya que sustentan que es más importante su intervención en esta etapa puesto que el problema afecta significativamente el proceso de maduración cerebral y su rendimiento posterior.

Para realizar el proyecto se tiene una meta a largo plazo de reducir el índice de desnutrición infantil en un 85% del total de la población afectada en la Parroquia Barreiro de Babahoyo en esta parroquia existe actualmente una población de 4152 habitantes (estadísticas de INEC) de los cuales 541 están en el rango de 6 a 12 años de edad de los cuales el 40% sufre de desnutrición esto es 217 niños con desnutrición. Para poder asegurar que esta meta es viable en el largo plazo se han hecho cálculos sobre la población actual de la escuela “Cristóbal Colon” (este será el sitio donde se implemente el programa) que es 396 niños, de



ellos un 40% (según estadísticas del Hospital Martín Ycaza) se encuentra con desnutrición esto representa un total de 158 niños que son el objetivo de nuestro proyecto. Este proyecto esta destinado a atender a la población de la escuela “Cristóbal Colon” con este problema de desnutrición, para lograrlo se utilizará como infraestructura para la logística del proyecto la misma escuela. El proyecto esta hecho de tal manera que las tres alternativas serán implementadas en los niños de esta escuela. Se realizará la respectiva focalización a todos los niños, para lograr incluir únicamente a los que necesitan por la desnutrición que sufren. Por cada grado de educación existen 2 paralelos. Se ha confirmado que la distribución porcentual del total de niños que van a la escuela es la siguiente:

**TABLA 1.6**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS EN LA ESCUELA POR CURSOS**

Primer grado	18%
Segundo grado	17%
Tercer grado	17%
Cuarto grado	17%
Quinto grado	16%
Sexto grado	15%
Total	100%

**Fuente:** Escuela Cristóbal Colón

De tal forma que existe un 18% del total en primer grado, en segundo un 17%, en tercero un 17%, en cuarto un 17%, en quinto un 16% y en sexto un 15% del total de la población de la escuela. Con estos índices se puede inferir que el total de niños con problemas de desnutrición en cada curso será:

**TABLA 1.7**  
**PORCENTAJE DE NIÑOS DESNUTRIDOS EN LA ESCUELA**

<b>GRADOS</b>	<b>%</b>	<b>Niños por Curso</b>	<b>Niños desnutridos</b>
Primer grado	18%	71	32
Segundo grado	17%	67	30
Tercer grado	17%	67	27
Cuarto grado	17%	67	24
Quinto grado	16%	63	24
Sexto grado	15%	59	22
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>396</b>	<b>158</b>

**Fuente:** Escuela Cristóbal Colón

Así al implementar el proyecto de nutrición infantil los resultados de impacto en los chicos se podrán evaluar al término de 3 años.

Así se puede lograr una disminución en la incidencia de la desnutrición en un 100% en la escuela “Cristóbal Colon” con el proyecto, lo cual demuestra que el proyecto puede tener el suficiente impacto para disminuir por completo la desnutrición en la escuela, el impacto en la disminución de la desnutrición que se alcanzara en la parroquia Barreiro será de un 85% aproximadamente lo cual será una de nuestras metas de impacto y es lo suficientemente positivo para cualquier meta de impacto en un proyecto social.

**TABLA 1.8**  
**POBLACIÓN OBJETIVO**

<b>Problema Social</b>	<b>Población Objetivo</b>
Altos niveles de desnutrición infantil	Niños entre 6 y 12 años de la Parroquia Barreiro

**Fuente:** INNFA

## **1.5 Estudio de la oferta y de la demanda**

### **1.5.1 Quienes ofrecen el servicio público o privado de servicios anti desnutrición infantil en la localidad.**

La Provincia de los Ríos a pesar de tener altos índices de pobreza, analfabetismo, desnutrición infantil, etc., no posee un programa que tenga como objetivo mejorar sus condiciones de vida, especialmente el de la nutrición. Actualmente el INNFA está realizando diversos proyectos para disminuir la desnutrición infantil en diversas parroquias de Babahoyo. Los cuales se encuentran enfocados a la población de niños de entre 0 y 5 años de edad. Estos proyectos no cubren el déficit total de niños que sufren problemas de desnutrición en todas las edades.

### **1.5.2. Descripción de los desayunos escolares y de la logística.**

Al analizar la mejor forma de implementar un programa de apoyo alimentario para los niños en edad escolar. La idea es proveer una ración de alimentos que contuviera un 50% de los requerimientos nutricionales en energía de la población objetivo. Además, se procura que el alimento tenga un buen equilibrio nutricional, por lo que el alimento debe contener proteínas, carbohidratos y grasas. En diversos programas alimentarios se decidió que el desayuno es la ración ideal a ser repartida.

### **1.5.2.1 Descripción de los desayunos escolares**

Los Desayunos Escolares plantean entre sus objetivos principales: “contribuir a mejorar la nutrición”, “mejorar la capacidad de aprendizaje y las tasas de asistencia escolar”. La composición de este desayuno sería de un producto líquido y un producto sólido, dado que esta composición brinda facilidad tanto para su consumo como para su producción por la industria alimentaria.

### **1.5.2.2 Logística alimentaria del programa**

Las raciones que no se entreguen serán reprogramadas para ser ofrecidas en los días posteriores. La cobertura del proyecto, se pueden ver afectados por diversas razones:

- Los retrasos en el inicio del proyecto
- Costos de la transportación demasiado altos para que sean asumidos por la población objetivo, ocasionando que no vayan los niños a la escuela a consumir las raciones que les corresponden.
- Pérdida de las raciones que no son consumidas por los beneficiarios, cuando no pueden ser reprogramadas, o la acumulación no se detecta a tiempo.
- Recorte presupuestal luego de realizada la programación de raciones.
- Programación realizada con información desactualizada (del año escolar anterior) y falta de flexibilidad para la adecuación de la cantidad de raciones a la nueva información.

#### **1.5.2.2.1 Procedimientos en el centro educativo**

- El almacenamiento en muchos casos se realiza en ambientes inadecuados, exponiendo las raciones al deterioro por la intromisión de roedores, la humedad, la falta de ventilación, etc. Adicionalmente es frecuente las malas prácticas como la colocación de los productos más recientes en la parte superior de la pila, favoreciendo el vencimiento de los más antiguos.
- Prácticas inadecuadas de higiene en la entrega de los desayunos, el uso de agua proveniente de las casas de los alumnos, el uso de leña y, especialmente, el desaseo del espacio en el que se prepara, el desgaste del menaje utilizado y las prácticas inadecuadas de los utensilios, cuando estas tienen que rotar entre los alumnos.

#### **1.5.3 Efectividad e Impacto de los esfuerzos mencionados para reducir la dimensión de la problemática.**

Se han implementado diversos programas de apoyo alimentario, los cuales no han tenido resultados claros en términos nutricionales, pese a que uno de los objetivos fundamentales de dichos programas ha sido el mejorar los niveles de nutrición de sus beneficiarios. Uno de los factores que explican esta situación es que en diversas ocasiones han prevalecido los intereses políticos por encima de las razones técnicas en el diseño y ejecución de estos programas. Otro de los grandes problemas de los programas de apoyo alimentario es la limitada información disponible sobre los beneficios alcanzados por dichos

programas. Esta limitación es notable en el Ecuador. Una rápida revisión de la literatura muestra que son escasas las investigaciones respecto de los beneficios que los programas de alimentación tienen en las condiciones de vida de sus beneficiarios.

La continuidad o sostenibilidad de un programa es también un factor fundamental si las acciones nutricionales tienen como objetivo primordial remediar y prevenir las deficiencias nutricionales. Por ejemplo, un programa de alimentación escolar implementado por sólo un año podría remediar la anemia de los niños, pero no prevenir su reaparición un año después. Desde esta perspectiva, resulta evidente la necesidad de que los gobiernos aseguren la continuidad de la ejecución de las acciones de los programas alimentarios de un gobierno a otro, y que además, los ejecutores de los programas diseñen estrategias efectivas para asegurar su sostenibilidad.

Hasta el momento los programas que se han aplicado en el Ecuador solo han tenido efecto en disminuir los casos de desnutrición en un 8.3% del problema cabe destacar que estos programas se vienen desarrollando en el país desde hace 15 años, pero debido a problemas financieros y al cambio de políticas macroeconómicas especialmente en el presupuesto destinado por el estado a la salud no se ha obtenido el impacto adecuado que realmente sería necesario para erradicar el problema. Por falta de una participación mayor del gobierno estos programas no han tenido un mejor desempeño en el cumplimiento de sus metas a largo plazo.

Cabe mencionar que la falta de resultados por parte de los programas es debido a que estos no son realizados con fines explícitos de nutrición, es preciso que los alimentos sean apropiados para resolver los problemas nutricionales de la población objetivo. El producto entregado debe tener los contenidos adecuados de calorías, carbohidratos y vitaminas. Es importante también tener en cuenta la necesidad que el alimento sea aceptado por el destinatario, que se entregue de manera sistemática, que se incluya un componente educacional que instruya sobre quién debe recibir y cómo se debe consumir el alimento.

#### **1.5.4 Complicación del problema debido a los problemas fiscales en el gasto de la salud pública.**

Se estimó en 1994 que sólo el 22.7 % de la población está afiliada a algún sistema de seguro. La mayor parte de la cobertura corresponde al sistema público conformado por los servicios del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), general y campesino, y los seguros de las Fuerzas Armadas y Policía, que en conjunto cubren el 20.5 %. A lo que se suma una porción pequeña de aseguramiento a través de las empresas de medicina prepagada (un 2.2 %). No existen otros estudios más actualizados sobre este particular. El subsector público cubre aproximadamente al 58% de la población ecuatoriana, especialmente en atención hospitalaria. Más de un 20 % de la población no tiene acceso a los servicios institucionales de atención médica.

#### 1.5.4.1 Financiamiento y Gasto.

En los últimos tres años, se han iniciado en Ecuador los estudios de las Cuentas Nacionales en Salud (CNS). Hasta la fecha se han efectuado los estudios para 1995(3) y 1997(4) con base a la institucionalización en la Dirección de Planificación del MSP, apoyada por el proyecto de Modernización de los Servicios de Salud (MODERSA) y en coordinación con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, y el apoyo técnico de PHR (Partnerships for Health Reform) auspiciada por USAID.

En 1997, el gasto total en salud fue de USD 739'583.957 equivalente a un 3,8 % del PIB, un 21% menos que en 1995 (4,6% del PIB). El 50.4% del gasto proviene del sector público y un 49.2 % del sector privado. Cabe destacar que el 88% del total del gasto privado corresponde a gasto directo de los hogares, el cual se aplica fundamentalmente a la adquisición de medicamentos y otros insumos, (61,0%), atención médica, (24,3%) y a exámenes de laboratorio, insumos odontológicos y aparatos ortopédicos (4.7%). El 74,7% de este gasto se realizó en el área urbana y 25.3% en el área rural.

---

(3) CEPAR, 1999

(4) MSP, 2001.



**TABLA 1.9**  
**DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN SALUD**

**Distribución del Gasto en Salud, según proveedores, 1997**

<b>INSTITUCIONES (PROVEEDORES)</b>	<b>GASTO TOTAL (en miles de USD)</b>	<b>%</b>
Públicas, para población no asegurada		
MSP*	185794	25,1
Municipios	4806	0,6
Otros	437	0,1
Públicas, para población asegurada		
IESS	153534	20,5
SSC	14118	1,9
FFAA y Policía	14137	1,9
<b>TOTAL PÚBLICO</b>	<b>372832</b>	<b>50,4</b>
Privadas con fines de lucro		
Unidades Médicas **	126105	17,1
Laborat. E Imagenología	25476	3,4
Farmacias	120152	16,2
Medicina Pre-pagada	10617	1,4
Privadas sin fines de lucro		
J. de Beneficencia Gquil.	33411	4,5
SOLCA	26698	3,2
INNFA	1813	0,2
Cruz Roja Ecuatoriana	3538	0,5
Otras ONG's	19129	2,6
<b>TOTAL PRIVADO</b>	<b>363944</b>	<b>49,2</b>
<b>Organismos Externos</b>	<b>2806</b>	<b>0,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>739583</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Informe Final de la Estimación de Cuentas Nacionales de Salud. Ecuador, 1997. (\*) Incluye al SNEM, INH, CEMEIN. (\*\*) Incluye Hospitales, Clínicas, Consultorios y Dispensarios privados.

La estructura del gasto público en salud (MSP, Seguro Social, Municipios, Sanidad de Fuerzas Armadas y Policía) si bien refleja un incremento porcentual respecto a 1995, ha experimentado una reducción el componente del gobierno central (de 1.1 % del PIB en 1995 a 0.9 % en 1997) coherente con la tendencia decreciente observada en el gasto social. Las cifras porcentuales entre 1997 y 2000 son las más bajas de toda la historia de la salud pública en el país; en 1990 fue de 1,6%

del PIB, para 1995 se redujo a 1,1% y en 2000 cayó a 0,64% del PIB. En 2001 se dio una leve recuperación hasta 0,84% del PIB. Como proporción del presupuesto general del Estado, el gasto del MSP descendió del 5,2% en 1995 al 2,72% en 2000. En la propuesta de presupuesto para el año 2001 se fijó en 2,87% del total, que corresponde a aproximadamente USD 11,4 per cápita.

**TABLA 1.10**  
**PRESUPUESTO DEL MINISTERIO DE SALUD 1980-2000**

**Presupuesto del Ministerio de Salud 1980-2000**

<b>AÑOS</b>	<b>ASIGNACIÓN SECTOR SALUD</b>	<b>% DEL PRESUPUESTO NACIONAL</b>
1980	2290	5,1
1985	12245	6,5
1990	98515	5,9
1995	501499	4,66
1996	475498	3,2
1997	630000	2,8
1998	1080000	4,1
1999	1450000	4
2000	2140000 (USD 72,0)	2,72
2005	3550000 <b>**</b> (USD146,0)	2,3

**Fuentes:** Varias (Informes MSP y Min. Economía y Finanzas) (\*) Por efecto de maxi-devaluación y dolarización al convertir sucres a dólares este porcentaje se reduce a 2.72 %. (\*\*) Pro-forma presupuestaria presentada en el Congreso. A partir de este año rige plena dolarización, pero se presenta el dato equivalente en sucres con fines comparativos de la serie.

En la Seguridad Social, el gasto en servicios de salud que en 1995 alcanzó el 1,0% del PIB, ha disminuido a 0,97% del PIB en 1997 y al 0,87 % en 1998. El mayor porcentaje (78,5%) se gastó en tres de las provincias más urbanizadas del país donde el Instituto tiene los hospitales más grandes. El Seguro Social Campesino a medida que ha

aumentado su cobertura, ha incrementado su participación en los egresos financieros del IESS, de 1,7% en 1985 a 2,1% en 1998, aunque no es muy significativa considerando que financia un volumen importante de la población campesina.

Un 81.2 % del gasto se dedica a la atención curativa y un 18.8 % a la atención preventiva. Por niveles de atención, el primer nivel asume el 34,1% del gasto, el secundario el 29,7% y el terciario llega al 36,0 %, según el estudio de las Cuentas Nacionales. La estructura del gasto en salud por objetos de gasto muestra en primer lugar en servicios hospitalarios (34,4%), medicamentos (29,3%), servicios médicos ambulatorios (23,6%), servicios de salud pública (11,7%) e investigación en salud (0,9%). Un 31,8% del gasto público de salud se destina a las personas de escasos recursos cuando la pobreza afecta a cerca del 70% de la población del país.

La distribución del gasto es diferente en las instituciones del sector. En el MSP la mayor proporción del gasto se destina al pago de personal (74%), mientras que en el IESS este rubro corresponde al 45,6%, el 24% se dedica a medicamentos y el 20% a otros gastos directos de operación, los cuales son también mayores que en el MSP.

Las políticas de ajuste, con restricción del presupuesto para salud, han producido efectos dramáticos en las condiciones de salubridad general en el país. Debido a la poca importancia que los gobiernos le dan a la Salud, es que actualmente no sólo la desnutrición infantil está presentando un incremento significativo. Un Estado que no invierte

en salud no contará, en el mediano y largo plazos, con una población que contribuya a cumplir las metas del desarrollo.

#### **1.5.5. Justificación de Ofrecer atención a niños de 6 años en adelante dado los pocos resultados del gobierno.**

Es reconocido que una alimentación segura y supervisada, juega un papel importante en la provisión de substratos básicos para el funcionamiento cerebral evitando así el ayuno prolongado y el estrés. Hechos que juegan un rol importante en la educación diaria de los niños, en este sentido la ingesta de suplementos nutricionales tanto energéticos, proteicos como de micro nutrientes, que en algunas ocasiones son difíciles de alcanzar para las familias pobres (hierro, zinc, vitamina A), vendría a mejorar el estado nutricional del escolar beneficiado.

Si bien es cierto que en los escolares, la mala alimentación puede causarles enfermedades, el riesgo de morir en éstos es menor que durante su primera infancia. Los efectos tanto del mal estado nutricional como de un ambiente psicosocial desfavorable podrían ocasionar efectos negativos en el desarrollo neuronal, sin que esto signifique daños irreversibles, pero sí de difícil restablecimiento. Otro de los factores que podría estar influenciando el rendimiento escolar es la desintegración familiar, el ausentismo por trabajo, la familia numerosa, etc. Sin embargo, se ha observado que los niveles de ausentismo y deserción escolar se han visto disminuidos entre los beneficiarios de programas alimentarios como éste. Del mismo modo

se ve mejorado el rendimiento escolar de niños en riesgo nutricional como son los que se ubican en las zonas de mayor pobreza o rurales.

Los proyectos sociales responden a una necesidad concreta que tratan de solucionar. En el caso de los que se enfoca en la desnutrición infantil, estos tratan de mejorar las condiciones nutricionales en las que los alumnos reciben educación. Desde esta perspectiva resulta interesante iniciar el estudio de los principales puntos de la problemática que los niños en edad escolar tienen que afrontar:

- 1.- Los niños que asisten a la escuela “Cristóbal Colón”, que pertenecen a familias que viven en condiciones de pobreza, lo que determina que el desayuno que toman no sea adecuado o simplemente no reciban alimentos. Si a esto se le adiciona el hecho que algunos niños tienen que caminar largos trechos el resultado es un niño con poca capacidad de recibir una clase con éxito. El hambre aguda no les permite estar atentos, los niños se duermen y no desarrollan un adecuado aprendizaje.
- 2.- En las zonas más pobres se evidencian desequilibrios en la alimentación que las familias le brindan a los niños. Los micronutrientes (hierro, vitamina A y Zinc) están ausentes o en muy poca cantidad en la dieta alimenticia de las familias más pobre. Ello constituye un serio problema de deficiencia en la alimentación.

- 3.- El que los niños estudien tiene un costo de oportunidad para sus familias ya que ellos están en capacidad de trabajar y generar ingresos adicionales. Esta problemática es más cercana sobre todo para las familias que viven en zonas rurales y en situaciones de extrema pobreza. Existe por lo tanto la necesidad de generar incentivos que motiven la decisión de las familias de enviar sus niños a la escuela.

### **Su impacto sobre el hambre de corto plazo**

Se basa en la idea de que los programas de alimentación implementados al interior de las escuelas inciden sobre el rendimiento de los niños en la escuela a través de cambios metabólicos determinados por el mantenimiento de una fuente de energía que contribuya al funcionamiento cerebral (Pollit, et al, 1996). No en pocas ocasiones, y particularmente en las zonas más pobres de los países menos desarrollados, los padres de familia envían a sus hijos a la escuela sin proveerles previamente de un desayuno adecuado.

Bajo estas circunstancias, los niños llegan a la escuela sin haber satisfecho los requerimientos energéticos necesarios para que el metabolismo cerebral funcione sin interrupción, lo cual pone trabas en sus capacidades cognoscitivas. La progresiva disminución de insulina y glucosa cuando el periodo de ayuno nocturno se prolonga durante la mañana, puede derivar en una situación de estrés orgánico que dificulte algunas de las funciones básicas del cerebro, como la fijación de la atención o la memoria de corto plazo (Pollit, et al, 1996). Si a esto le sumamos la posibilidad de que los niños tengan que recorrer largas

distancias a pie para llegar a sus centros de estudio, la pérdida de energía puede ser aún mayor.

Los proyectos de alimentación escolar implementados al interior de las escuelas aumentan los niveles de energía del organismo, permitiendo que los niños asimilen mejor los conocimientos del medio ambiente. Por ejemplo en los estudios de Karol y Gold (1998) y de Benton y Parker (1998) se encuentran relaciones entre los niveles de glucosa en los niños y sus resultados en pruebas de atención y memoria. Asimismo, estudios realizados en Filipinas sugieren que la "sensación de hambre" en la escuela esta asociada a menores niveles de éxito académico (UNESCO, 1990).

### **Su impacto sobre el estado nutricional de los niños**

A diferencia de los estudios reseñados en el punto anterior, en este caso se trata de identificar la existencia de algún tipo de relación entre la presencia de programas de nutrición infantil al interior de las escuelas y la mejora en el estado nutricional de los niños. Dicha relación, al menos en el ámbito teórico, tendría que evidenciarse a partir de una mejora en el nivel de micronutrientes con que cuenta el niño (básicamente hierro y yodo), lo cual redundaría en una mayor capacidad de comprensión y aprendizaje y, a la larga, en una mejora en su rendimiento académico. En ese sentido, es de esperar que la mejora en el rendimiento académico de los niños producto de la provisión de alimentos en las escuelas se evidencie en el largo plazo, puesto que no es posible lograr una mejora en el estado nutricional de los niños "de la noche a la mañana".

Múltiples estudios apuntan hacia la existencia de una relación entre el estado nutricional de los niños y su rendimiento académico. Por ejemplo, en un estudio realizado en Guatemala durante varios años los autores encuentran que tanto la desnutrición crónica como la aguda tienen una fuerte relación con el resultado de las pruebas cognoscitivas y el rendimiento de los niños en la escuela (Gorman y Pollit, 1993). Asimismo, en el total de los nueve estudios reseñados por Pollit (1990) se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el estado nutricional de los niños y sus pruebas de rendimiento. Finalmente, en Filipinas los alumnos que gozaban de un buen estado nutricional reportaron niveles de rendimiento académico y habilidad mental significativamente mayores que los alumnos con deficiencias en su estado nutricional, incluso luego de controlar por el ingreso familiar, las características de las escuelas y la habilidad de los profesores (Florencio, 1988)

Se justifica este debido a que los programas que actualmente son ofrecidos por el gobierno solo abarcan a los infantes que sufren el problema de desnutrición que se encuentren entre 0 y 5 años de edad, además las estadísticas corroboran que los programas que han sido aplicados por el Gobierno únicamente han sido dirigidos a una pequeña parte de la población con el problema, tanto así que solamente han llegado al 8.3% de la población de niños afectados con desnutrición. Los pocos esfuerzos que el Gobierno Nacional a tratado de realizar solo se han enfocado a la población de menores entre 0 y 5 años, lo cual pone en clara evidencia que existe una falta de oferta del servicio de nutrición para los chicos que son mayores a este rango de edad. Es por este motivo específico que este programa va enfocado a



los niños que se encuentran desnutridos y sean mayores a esta edad, nuestro rango escogido es de 6 a 12 años ya que en esta edad el cerebro de los niños continúa su proceso de desarrollo intelectual, además es crucial la buena alimentación de ellos para el mejoramiento de sus habilidades psicomotrices.

#### **1.6 Análisis del contexto (geográfico, demográfico, socioeconómico, sociocultural, legal y financiero).**

Realizaremos el análisis del contexto del cantón Babahoyo el cual es el siguiente:

**TABLA 1.11**  
**DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO DEL CANTÓN BABAHOYO**

Población	132.824
Tasa de crecimiento	2.1
Extensión territorial	1.076,1 Km. cuadrados
Densidad poblacional	123,4 Hab./ Km. cuadrado
Habitantes por vivienda ocupada	4,3

**Fuente:** INEC, Censo Poblacional 2001

### 1.6.1 Superficie

**FIGURA 1.5**  
**SUPERFICIE GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS**



FUENTE: Marco de información nacional

La extensión territorial del cantón Babahoyo es de 1756 Km

Área Rural: 100.393 Hectáreas

Área Urbana: 900.000 Hectáreas

Área Total: 1000.393 Hectáreas

### 1.6.2 La Población

Babahoyo tiene una población de 132.824 habitantes aproximadamente, que es el 21.1% de la población total de la provincia de Los Ríos.

Población Urbana: 76869 hab.

Población Rural: 55955 hab.

### **1.6.3 Geografía**

Babahoyo no presenta en general un relieve pronunciado pues las mayores elevaciones no superan los 500 mts. Sobre el nivel del mar. La mayor parte del terreno es plano. Las partes más altas se encuentran hacia el noreste en que coinciden con las estribaciones de la cordillera de los Andes. Entre estas elevaciones se pueden citar las siguientes: Los cerros de Samama, Mube, el ramal de Sibimbe y el cerro Cacharí.

El relieve de la provincia presenta dos zonas: la región de las sabanas y la región de las lomas. La primera puede sufrir inundaciones con motivo de las lluvias y la creciente de los ríos. La segunda es apta para la ganadería.

### **1.6.4 Hidrográfico:**

Se dice que por la cantidad de ríos que la cruzan, García Moreno la denominó con este nombre. Los ríos nacen en la cordillera occidental de los Andes y el principal de ellos es el río Babahoyo cuyos dos principales afluentes en la llanura son el Caracol y el San Pablo, ambos aptos para la navegación.

El río Babahoyo recibe otros afluentes antes de unirse con el Daule y formar el caudaloso Guayas. Estos afluentes son el río Vinces, Pueblviejo, Zapotal y Yaguachi que forman la red fluvial más densa e intrincada de la costa, a la vez que la más útil para la navegación. En sus orillas se asientan numerosos y pequeños puertos en los que se

recogen los productos agrícolas y forestales de las regiones vecinas para ser conducidos a Guayaquil en embarcaciones de todo tipo.

### 1.6.5 Demográfico:

La mayor parte de la población se halla ubicada en el grupo de 15 a 29 años de edad, lo cual ocurre en casi todas las provincias del Ecuador que se caracteriza por tener una población mayoritariamente joven. (Ver Anexo 5) La población objetivo representa el 13.02% del total de la población del cantón Babahoyo. La población de 0 a 5 representa el 11.24% de la población total del cantón Babahoyo.

**TABLA 1.12**  
**DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA DEL CANTÓN**  
**BABAHOYO**

EDAD	Cantón: Babahoyo		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
1 año	3039	1605	1434
2 años	3190	1608	1582
3 años	2850	1478	1372
4 años	2983	1544	1439
5 años	2867	1446	1421
6 años	2793	1447	1346
7 años	2655	1400	1255
8 años	3095	1648	1547
9 años	2825	1376	1449
10 años	3013	1547	1466
11 años	2552	1226	1326
12 años	2716	1509	1407
13 años	2670	1344	1326
14 años	2765	1401	1364

Fuente: INEC, Censo Poblacional 2001.

Más del 62% de la población vive en el sector rural pero se registra el conocido fenómeno de la inmigración interna campo-ciudad. La tasa de crecimiento de la población urbana de Los Ríos es muy alta. Es característico también el aumento de la población ocupada en el sector "servicios" que en su mayor parte son trabajos de salarios bajos. Este sector englobaría lo que se conoce como "economía informal".

#### **1.6.6 Socioeconómico**

La pobreza afecta a un 66% de la población y al 76% de la población rural. La extrema pobreza, por su parte, afecta al 23% y al 31% de la población total y rural, respectivamente. (Ver Anexo 6) El promedio de años de escolaridad en la población adulta supera apenas los 4 años, los hogares con acceso a saneamiento básico no alcanza al 43% del total y la tasa de migración neta de la población rural es cercana al 5%. Los pobladores se dedican, principalmente, a la producción de cultivos de ciclo corto arroz y maíz y, por falta de oportunidades de empleo, al pequeño comercio en la zona urbana. Se estima que los productores agrícolas representan casi el 80% de la PEA rural; sin embargo, menos del 40% recibe una remuneración salarial por su trabajo.

Los pequeños propietarios de fincas normalmente no tienen horario fijo de trabajo, dedicándose adicionalmente a diferentes tareas de cuidado de animales, reparación de la vivienda, y mantenimiento de las fincas. El tiempo promedio de la jornada de trabajo agrícola contratada es de cuatro horas, de 7:00 AM a 11:00 AM y su valor se ubica entre 1 a 1.20 US dólares dependiendo del tipo de actividades que realizan. Es común, según el momento del ciclo agrícola, que se

den jornadas de trabajo más prolongadas, que terminan entre las 12:00 y 15:00 horas, duplicándose el valor de la jornada normal.

#### **1.6.7 Sociocultural:**

La población femenina también se dedica a labores culturales agrícolas, especialmente en tareas que no demandan mucho esfuerzo físico. La principal actividad de las mujeres, especialmente en el campo, tiene relación con el cuidado del hogar y, por consiguiente, tiene un papel importante en la viabilidad y reproducción de la pequeña producción finquera. Las mujeres que han participado en talleres expresaron un estado motivacional negativo definido por el machismo, una auto percepción de baja autoestima que limita sus potencialidades de crecimiento cultural, espiritual y profesional.

El machismo discrimina a la mujer del mercado de trabajo. No son pocas las mujeres que hacen de cabeza de familia, sea por que fueron abandonadas por el marido o por ser madres solteras. Muchas emigran a las ciudades. El alcoholismo o síndrome de dependencia del alcohol es una conducta anómala en el modo de beber alcohol, que sobrepasa el hábito de consumo y que puede llegar a crear una dependencia psíquica y física, este es un fuerte problema que se puede observar en la provincia de los Ríos

**TABLA 1.13**  
**TASAS DE MORTALIDAD POR TRASTORNOS MENTALES**

<b>Tasas de mortalidad por trastornos mentales y síndrome de dependencia del alcohol. 1996</b>			
Provincia	Tasa Total	Tasa de Hombres	Tasa de Mujeres
Los Ríos	1,3	2,2	0,3

Fuente: INEC - CEPAR

### 1.7 Identificación de actores y grupos relevantes

Como grupos de interés para el desarrollo social de la creación de este centro de prevención nutricional se tienen los siguientes:

#### 1.7.1 Universidad Técnica de Babahoyo

Actualmente en la Universidad de Babahoyo ofrece como parte de sus programas de formación de profesionales; la carrera de Licenciatura en enfermería. Los estudiantes de esta carrera deben de realizar practicas laborales para la obtención de su titulo profesional, en nuestro proyecto incluiremos a estos pasantes de tal manera que ellos sean las personas que realicen actividades necesarias para el correcto desarrollo de este proyecto por ejemplo: las clases necesarias para dar capacitación a las madres sobre la nutrición que deben tener los niños en el hogar, sus conocimientos serán complementados con toda la información necesaria para el correcto funcionamiento de el proyecto de nutrición infantil.

### **1.7.2 Escuela “Cristóbal Colón” de Babahoyo**

Esta escuela se encuentra en la parroquia Barreiro en Babahoyo y cuenta actualmente con 396 niños estudiando a estos niños la única evaluación que se les hace es la de su peso y talla, esta se realiza mensualmente para comprobar si se encuentran o no bien nutridos.

### **1.7.3 Misiones Diocésanas Vasca Elizbarrutietako Misionak**

Las Misiones Diocésanas Vasca Elizbarrutietako Misionak esta implementando actualmente algunos proyectos sociales en Babahoyo que se describirán a continuación:

#### **1.7.3.1 Implementación Hospital Manuel Sesma**

El Hospital nace de la necesidad de dar una respuesta a las carencias de asistencia sanitaria a una población de aproximadamente 21.000 habitantes extendida en un área de 566 Km<sup>2</sup>. La mayor parte, unas 16.000 personas, viven en el campo. El hospital se encuentra en la cabecera cantonal.

Las enfermedades más frecuentes son: paludismo y dengue; complicaciones pulmonares y tuberculosis; reumatismos; problemas de la piel; desnutrición y parásitos intestinales; infecciones transmitidas por contacto sexual; alcoholismo, lepra, mordeduras de culebras y lesiones causadas por lesiones físicas. La asistencia de pacientes en el año 2001 fue de 6.952 personas. Desde abril de 2002 el dispensario actúa tres días por semana en las especialidades de pediatría, medicina



general y haciendo ecografías, en mayo se ha añadido otro día más de atención.

En el año 2001 con la ayuda de muchas personas y organismos se ha construido un hospital de tres plantas que con este proyecto se pretende implementar de diversos materiales quirúrgicos así como los gastos de personal. Para ello se ha presupuestado un total de 51.812,92 dólares en los que colabora la Diputación Foral de Álava.

Adjunto a este proyecto se encuentra otro que consiste en desarrollar todo un proyecto sanitario y la compra de una incubadora para el Hospital de Palenque. Aquí colaboran: Ikastola Begoñazpi, Parroquia San Pedro de Deusto, Mundakako Umeak, Zamudioko Parroquia todos ellos de Bizkaia y particulares. El coste de todo esto es de \$19.096,21. Conjuntamente con este proyecto, se va a llevar a cabo un programa de apoyo materno infantil desde el propio hospital. Los objetivos son: atender a las madres durante el embarazo, en el parto, y seguimiento de la madre y del hijo durante los dos primeros años.

Este grupo es relevante para el proyecto debido a que le puede proporcionar ayuda ya sea esta en la experiencia (como hacer las cosas), como en la parte financiera.

### **1.7.3.2 Madres de Familia**

Una característica muy importante del proyecto, es la manera en que se revalora el papel de la mujer en la sociedad, y en particular en lo que se refiere a su rol como madre de familia y su participación en las

decisiones del hogar. Por cuestiones de carácter cultural, tradicionalmente las mujeres han sido marginadas de las decisiones familiares y de manera más marcada en lo que se refiere a la toma de decisiones con relación al manejo del presupuesto del hogar. Por ello, reconociendo su gran capacidad para la administración de los recursos, su gran sentido de responsabilidad con relación a la crianza y educación de los hijos, su espíritu de sacrificio para anteponer los intereses del grupo familiar a los propios, los mecanismos de operación de este proyecto reconocen su labor y le han conferido un papel protagónico a las madres de familia.

#### **1.7.3.3 INNFA (Instituto Nacional del Niño y la Familia)**

La razón de ser del INNFA son los niños, niñas, adolescentes y sus familias en ejercicio de sus derechos. Esto implica cambiar nuestra visión sobre los "sujetos de intervención", al reconocerlos como poseedores de conocimientos, identidades, lecturas y explicaciones del mundo y de su entorno más inmediato y de alternativas para modificarlo, las cuales no son necesariamente las que consideramos las instituciones para formular nuestras propuestas.

Para desarrollar procesos que observen estos principios definimos criterios como: corresponsabilidad y participación, reconocimiento de la validez de nuestras metodologías y de su capacidad de mutar, reconocimiento y potenciación de las capacidades del personal, utilidad del debate y el consenso para tomar decisiones y de la planificación para modificar la cultura del activismo. Trabajamos en la instrumentación del modelo mixto de gestión, con planes para cada

zona desconcentrada, con un sistema de programación orientado al logro de resultados para mejorar la calidad de los servicios.

Todos los grupos mencionados poseen una participación favorable en este proyecto. Pero se puede destacar que también encontramos problemas por parte de otros grupos entre los cuales figuran:

#### **1.7.4 Consejo Cantonal**

Este es crucial en el desarrollo del proyecto ya que actualmente se encuentran realizando algunos proyectos que van enfocados al desarrollo social de la comunidad de Babahoyo además que ellos están apoyando financieramente y logísticamente diferentes programas los cuales son manejados por personas que se encuentran dentro del Consejo Cantonal, no permiten la inclusión de ningún especialista o de alguna persona que pueda corroborar y evaluar el programa y el correcto uso de los fondos que son dados por el Gobierno Nacional.

Estos grupos, los conforman algunos políticos, líderes, comunidades y grupos armados, entre otros.

El principal problema que tendrá cualquier tipo de programas sociales ha sido y seguirá siendo la permanente interferencia política en sus actividades y prioridades, limitando la autonomía y orientándolas a mejorar la imagen pública del Gobierno. Se da la pugna entre el personal técnico y el político que esta asentado en cargos de confianza estratégicos, encargados de llevar adelante la misión de la distribución de bienes para conseguir aceptación política. Los beneficiarios fueron

considerados como clientela política cuyas demandas debían ser cubiertas bajo la condición de colaborar y hacer acto de presencia en los mítines presidenciales y en actividades proselitistas electorales. El incumplimiento de estas tareas que les imponían los organismos se castigaba con la suspensión del apoyo y devino en desorganización, maltrato a las organizaciones y pérdida de autonomía.

Existen líderes que van a querer apropiarse del Proyecto, al que la comunidad identifica como iniciativa de aquéllos; otros actores políticos lo ofrecen como bandera, más allá de las necesidades u objetivos de impacto social, dando origen a posteriores presiones para cumplir las metas de cobertura. Esto que inicialmente es malo puede ser usado en beneficio del mismo para obtener el financiamiento.

### **1.8 Análisis de causas y efectos (árbol de problemas)**

La primera etapa del modelo de análisis consiste en identificar el problema social que busca solucionar el programa analizado, identificando sus causas y caracterizando la población objetivo del mismo. (Ver Anexo 7) Una herramienta útil para ello es el Árbol de Problemas. Se elabora utilizando una técnica participativa que ayuda a identificar el problema y organizar la información disponible, generando un modelo de relaciones causales que lo explican. En dicho árbol el tronco es el problema central, las raíces son las causas y las ramas los efectos. Cada problema es consecuencia de los que aparecen debajo de él en la gráfica y, a su vez, es causante de los que están sobre ellos. Así se representa la relación entre causas y efectos.

Cada problema es consecuencia de los que aparecen debajo de él en la gráfica y, a su vez, es causante de los que están sobre ellos. Así se representa la relación entre causas y efectos. Los efectos de un problema reflejan su importancia. Las causas permiten identificar las áreas de intervención.

¿Cómo construir el Árbol de Problemas?

Se debe configurar un amplio diagrama de causa-efecto en forma de un árbol. Para ello se debe:

1.- Reunir toda la información existente sobre el programa: diagnósticos, objetivos de impacto, línea de base, características de la población objetivo, evaluaciones previas del programa y/o similares, etc.

2.- Con los antecedentes existentes, incluida la opinión de informantes clave dentro de la organización, identificar el Problema Central, considerando:

- a) El problema se define como una carencia o déficit.
- b) Se presenta como un estado negativo.
- c) Es una situación real, no teórica.
- d) Se localiza en una población objetivo bien definida.
- e) No se debe confundir con la falta de un servicio específico.

El problema central de este proyecto es el alto índice de desnutrición infantil en Babahoyo, se tiene como factores causantes según el Árbol de problemas (causas y efectos), los siguientes:

La pobreza en que vive actualmente Babahoyo, provoca que sus habitantes no posean los recursos suficientes para poder alimentarse de forma correcta y tener una dieta energético-proteica correcta. Este factor es causa de la mayoría de problemas sociales que agobian actualmente a todo el país. La pobreza que se vive va de generación a generación, usualmente los jefes de familias son analfabetos o con muy poco años de escolaridad, esto hace que no se puedan ocupar y pasan largos períodos desempleados.

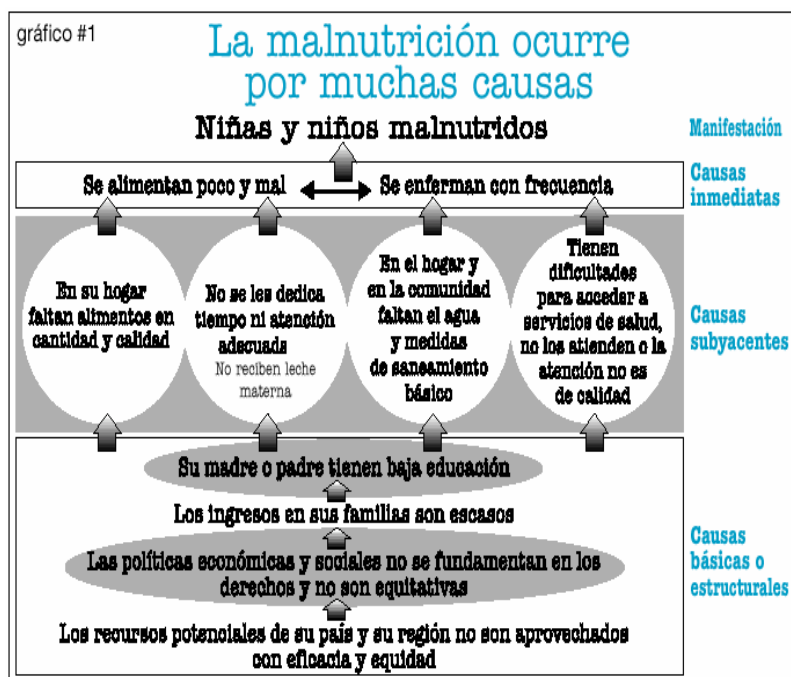
**TABLA 1.14**  
**INDICADORES**

Cantón	Parroquia	Incidencia de Pobreza	Brecha de Pobreza	Severidad de Pobreza	Incidencia de Indigencia	Brecha de Indigencia	Severidad de Indigencia
Babahoyo	BABAHOYO (Barreiro)	46,33	14,9	6,68	9,81	2,37	0,93

Fuente: Indicadores del Estado

- Otro factor de causa importante es que las madres no tienen información acerca de la correcta alimentación que deben tener los niños y ellas mismas. Se sabe que en Babahoyo se vive del comercio, la pesca y la agricultura, esto quiere decir que en parte ellos pueden tener los recursos en cuanto a alimentos, pero no saben combinarlos de tal forma que el niño se alimente bien. Se debe de entender que no se requiere de muchísimo dinero para lograr este objetivo. Ej.: En ocasiones se puede observar a una madre dándole de desayunar al niño pan con cola, eso está mal porque lo que el niño está ingiriendo no lo está beneficiando y puede gastar lo mismo cambiando los alimentos correctos.

FIGURA 1.6  
ÁRBOL DE PROBLEMAS: CAUSAS Y MANIFESTACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN.



Fuente: UNICEF

- Se considerará a la falta de información y la falta de capacitación acerca de la correcta nutrición como una causa viable. Las restantes causas son consideradas como parámetros.

Por otro lado el problema central tiene como efectos:

- Un niño desnutrido no posee la capacidad completa para poder adquirir todos los conocimientos que se le estén impartiendo en la escuela, es por esto que se le va a ser muy difícil insertarse en el mercado laboral, debido a que posee una baja productividad.

- Los niños que sufren de desnutrición tienen su sistema de defensas bajo lo que los hace propicios a contraer diversas enfermedades, y haciendo de esta forma que se vaya desmejorando su salud, se puede decir que un niño desnutrido es como un niño que padezca VIH, debido a que su sistema inmunológico se encuentra de la misma forma.

### 1.9 Identificación de medios y fines (árbol de objetivos)

Utilizando el Árbol de Objetivos se puede convertir la situación negativa descrita en el Árbol de Problemas en orientaciones positivas que permiten escoger las intervenciones que solucionan los problemas identificados. Para elaborarlo se parte del Árbol de Problemas y del diagnóstico. Se trata de revisar cada problema (negativo) y convertirlo en un objetivo (positivo) realista y deseable. Así, cada una de las causas se convierte en un medio para acceder al objetivo.

Según el Árbol de Objetivos (medios y fines), el objetivo central del proyecto u Objetivo de impacto del proyecto es la disminución del índice de la desnutrición infantil en el Cantón Babahoyo, parroquia Barreiro: Escuela “Cristóbal Colón”. (Ver Anexo 8)

#### Problema Central

Desnutrición Infantil
--------------------------

#### Objetivo Central

Nutrición Infantil
-----------------------

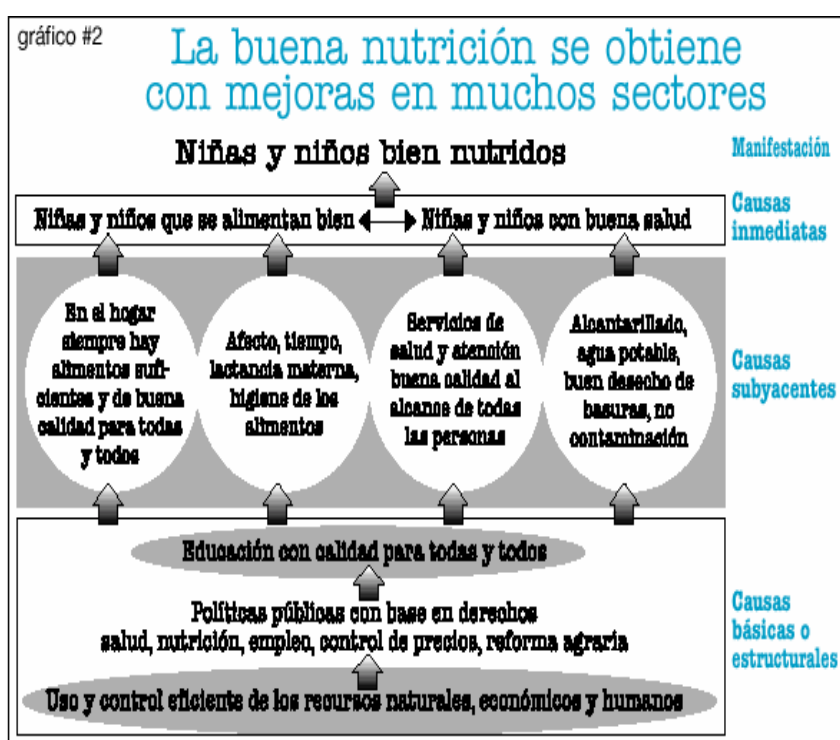
Como medios tenemos:

- Aumentar en las madres la información acerca de una correcta nutrición.



- Aumentar los recursos alimenticios adecuados
- Aumentar las medicinas y el personal capacitado.
- Aumentar la concientización acerca de la importancia de la nutrición en los niños.

FIGURA 1.7  
ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PROYECTO



Fuente: INNFA

Los fines son:

- Aumentar el rendimiento escolar.
- Aumentar la productividad en los futuros para que sean capaces de enfrentarse al mercado laboral, y que puedan aprovechar y buscar nuevas oportunidades de empleo.

- Mejorar los ingresos de las futuras familias, y que de esta forma se rompa la cadena de pobreza que se vive de generación en generación.
- Disminuir el nivel de deserción escolar.
- Disminuir las probabilidades que el infante adquiere otra enfermedad debido a que tiene el sistema de defensa bajo.

Como parámetros se encontró:

- La pobreza que existe en Ecuador es uno de los mayores factores que pueden hacer que el proyecto no tenga ejecución, por esto se lo ha considerado como parámetro, no sólo se soluciona con un proyecto, sino con políticas tanto sociales como económicas, en las cuales se planifique un crecimiento con equidad. De esta forma se estaría buscando que cada una de las personas sean beneficiadas.
- La situación económica del país.
- El gran grado de hacinamiento impide que los niños y en sí, la familia pueda gozar de un ambiente óptimo, llegando así a la insalubridad.

### **1.10 Áreas de intervención (viabilidad e importancia)**

Para identificar los cursos de acción, se revisa el Árbol de Objetivos y se relevan los medios a través de los que es posible intervenir para lograr el o los Objetivos de Impacto del Proyecto (el Objetivo Central y, en algunos casos, aquellos que se ubican en torno a éste, ya sea como medio o fin)

Una forma para disminuir la desnutrición infantil es a través del crecimiento económico del país, junto con una mejora en la redistribución del ingreso. Se observa que a mayor PIB per cápita de un país, mejor es el estado nutricional de la población. Pero esta solución no debería considerarse como una alternativa sustituta de ninguna otra, ya que pueden aplicarse políticas que apunten al desarrollo económico y al mismo tiempo trabajar sobre proyectos sociales que ayuden a niños desnutridos.

Para atacar la desnutrición infantil pueden aplicarse distintos instrumentos con mayor o menor grado de eficacia y eficiencia. Estos instrumentos están relacionados con: nutrición, salud, educación (del niño y sus padres) y saneamiento ambiental. Es importante destacar el efecto de complementariedad que tienen estos instrumentos entre sí, ya que todos ellos están interrelacionados para el objetivo de combatir la desnutrición infantil. Las áreas de intervención son los medios en los que se van a trabajar para lograr el objetivo de Impacto del Proyecto. Estas alternativas se han analizado de acuerdo a la disponibilidad de recursos, capacidad institucional, que no exista ningún problema por la cual no se pueda aplicar. (Ver Anexo 9)

Las áreas de intervención son:

- Atención a infantes por parte de personal adecuado de salud tanto enfermeras como doctores.
- Charlas por especialistas acerca de la nutrición y cómo esto influye en el desarrollo del niño.

- Proporcionar porciones alimenticias de contenido nutricional a los niños.
- Controles periódicos realizados para ver la evolución de los niños.
- Realizar una campaña dentro de la escuela para que los beneficiarios se den cuenta de la importancia del tema.
- Proporcionar canastas con alimentos a las familias del beneficiario

Cada una de las áreas de intervención propuestas es complementaria y necesaria para poder lograr los objetivos de impacto. Dentro del Centro de desnutrición infantil es relevante tener los recursos alimenticios para poder proporcionar una dieta energético-proteica correcta, pero para que los niños puedan asimilar estos nutrientes y macro nutrientes se debe realizarles estudios médicos, en los cuáles se compruebe la dolencia de algún tipo de enfermedad que pueda impedir su recuperación nutricional.

# CAPÍTULO 2

## 2. FORMULACIÓN

### 2.1 Definición de los objetivos y metas de impacto.

Primero hay que determinar el impacto que se pretende producir, esto es, la magnitud de la modificación que el proyecto espera generar en el problema que enfrenta la población objetivo. Para estimarlo hay que traducir el objetivo general en objetivos específicos.

**TABLA 2.1**  
**OBJETIVOS DE IMPACTO**

Problema Social	Objetivos de Impacto
Altos niveles de desnutrición infantil	→ Bajar la incidencia de la desnutrición en 85%.

**Fuente:** Elaborado por los Autores

El proyecto tendrá como objetivos los siguientes:

**Objetivo general**

El objetivo de este proyecto es disminuir los casos de desnutrición infantil a través de la prevención y control, y con ello mejorar el nivel del capital humano.

**Objetivo 1**

Demostrar la factibilidad de implantar un centro de prevención nutricional en la escuela "Cristóbal Colón" en la parroquia Barreiro del Cantón Babahoyo.

**Objetivo 2**

Disminuir la desnutrición infantil en la escuela "Cristóbal Colón" en la parroquia Barreiro, Cantón Babahoyo en un 85%".

El proyecto estará dirigido a familias en extrema pobreza que tengan niños entre 6 y 12 años de edad, los cuáles presenten síntomas de desnutrición infantil. El objetivo de impacto quiere decir que del total de la población de Barreiro el 85% de la misma habrá salido de la brecha de la desnutrición durante el horizonte de vida del proyecto.

## 2.2 Descripción de las Alternativas

En este proyecto se planteará tres alternativas en las cuáles cada una de ellas tendrá diferentes tipos de productos para poder cumplir los objetivos de impacto, estas son:

- Entregar desayunos escolares a la población objetivo.
- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.
- Capacitar a los padres en cómo prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares

### 2.2.1 Entregar desayunos escolares a la población objetivo.

Al analizar las alternativas se puede comparar el costo de oportunidad de realizar una alternativa y no la otra. Al referirnos a la primera alternativa se estaría brindando raciones alimentarias diarias las cuáles serán complementadas con atención médica personalizada a cada uno de los niños, este control se realizará cada cuatro días por médicos especializados en nutrición esto a su vez va a ayudar a que la ingesta de los alimentos sea mejor. A su vez el costo de oportunidad de acceder al lugar va a significar menos por la ventaja comparativa que se tiene de realizarla en la escuela. El desarrollo del proyecto consiste en entregar un producto compuesto por:

- Alimentación
- Atención médica cada semana
- Insumos Médicos

La alimentación escolar garantiza el derecho a la vida y el derecho a la educación de niñas y niños en condiciones de extrema pobreza, así mismo es un factor determinante para el acceso y especialmente para la permanencia en el sistema educativo. La alimentación escolar coadyuva a la calidad de la educación y es uno de los factores asociados al éxito escolar y al mejoramiento del clima escolar en el aula. También es una condición para lograr que niños, niñas y jóvenes tengan igualdad de oportunidades para estar en el sistema educativo.

Para garantizar la capacidad de aprendizaje de los niños, el proyecto proporcionará a los beneficiarios lo siguiente:

**Producto:**

En el Centro se dará una colación:

**Recreo.-**

La colación se les dará a los niños en el recreo para asegurar que estos no pierdan clases. Ésta va a estar compuesta por: un total del 50% de las calorías totales que debe de completar los niños durante el día. Esta colación debe estar conformada por proteínas (lácteos, colada), carbohidratos (galletas enriquecidas, trigo, arroz)

**Control periódico del estado nutricional del niño**

Esto está a cargo de la nutricionista del Centro, que con ayuda de alumnas universitarias de nutrición, se encargará de evaluar periódicamente el estado nutricional del niño para saber si su



evolución está de acuerdo con el estado nutricional de niños normales para su edad.

El centro nutricional atenderá diariamente a los niños para darles los alimentos adecuados, pero este atenderá 40 consultas diarias, 7680 consultas anuales. Se prevé que la cobertura será del 100%, debido a que se tendrá la atención de tres médicos en forma diaria, 4 días de la semana laboral. A pesar de que se trate de atender a los niños desnutridos que correspondan a esa escuela, la demanda igual aumentará debido a la gran necesidad que existe por parte del resto de la población. La demanda se prevé que va a ser igual o superior a la oferta, pero esto se va a ir corrigiendo a medida que avance el proyecto. El proyecto tiene un horizonte de vida de seis años

### **2.2.2 Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos**

Dentro de la segunda alternativa habrá personas con conocimientos en nutrición que repartirán los alimentos a cada uno de los hogares donde se haya detectado que existen los niños con este déficit de nutrición, en esta alternativa se hará una evaluación al niño cada mes. Es importante el tiempo en que se da la evaluación a los pacientes con síntomas de desnutrición porque los cuadros de desnutrición empeoran de forma rápida. El desarrollo del proyecto consiste en entregar un producto compuesto por:

- Alimentación.
- Atención médica mensual.

**Producto:**

Dentro de las canastas familiares que se darán a las familias podemos mencionar que esta va a estar compuesta por: un total del 60% de las calorías totales que debe de completar los niños durante el mes. Esta canasta estará conformada por: grasas (lácteos, jamón, huevo), carbohidratos (trigo, arroz), fréjoles, lentejas, carne, pescado, hígado, pollo; suficientes como para alimentar al niño por un mes.

**2.2.3 Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares:**

En esta alternativa se trabajará con personal que tenga los conocimientos nutricionales necesarios para dar educación contra este problema, ellos se trasladarán a los hogares de estos niños que presentan síntomas de desnutrición semanalmente, darán charlas educativas sobre como las madres pueden aprovechar de una mejor manera los recursos económicos que disponen, de tal manera que puedan comprar mejores alimentos con los mismos recursos que se cuenta diariamente en los hogares de los niños en los que se detecta el problema. Para esta alternativa existirán evaluaciones semanales de los niños con problemas nutricionales para cerciorar como va su evolución.

El desarrollo del proyecto consiste en entregar un producto compuesto por:

- Atención médica semanal a los niños.

- Capacitación a las madres.
- Suplemento Vitamínico

**Producto:**

Entregaremos como producto 2 instructivos mensualmente en los cuáles se especificará cómo las personas pueden mejorar la calidad de la alimentación que le dan a sus hijos con el presupuesto con el que generalmente cuentan las familias promedio en la Parroquia Barreiro, Cantón Babahoyo lugar donde se encuentra la Escuela "Cristóbal Colón", de tal forma que los niños puedan cumplir con los requerimientos nutricionales para un desarrollo físico, emocional, intelectual óptimo. Además parte del producto es la enseñanza que darán semanalmente los especialistas en nutrición en la cual les explicarán a las familias las partes esenciales del instructivo que ellos puedan utilizar diariamente en la preparación de los alimentos. Por último para determinar si el programa esta teniendo efecto se realizará la evaluación de los niños semanalmente.

**2.3 Descripción de los objetivos del producto**

Los productos (bienes o servicios) que plantea una alternativa son los medios con que busca producir el impacto deseado. Cada una de ellas puede entregar uno o más productos diferentes, orientados a lograr los mismos objetivos. El producto es el bien o servicio terminal que recibe la población objetivo. Las actividades e insumos para su producción y distribución no son productos. Así, el objetivo de producto del

proyecto, son los niños que se encuentren bajo control médico, y las madres capacitadas.

**TABLA 2.2**  
**ALTERNATIVA #1: ENTREGAR DESAYUNOS ESCOLARES A LA POBLACIÓN OBJETIVO**

Objetivos de Impacto	Objetivos de Producto
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bajar la incidencia de la desnutrición en la Población de la Escuela "Cristóbal Colón".</li> <li>→ Participación de las familias, cooperación.</li> <li>→ Compromiso de que los niños asistan a la escuela de forma regular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Número de desayunos entregados</li> <li>→ Niños sin problemas de desnutrición</li> </ul>

**Fuente:** Elaborado por los Autores

**TABLA 2.3**  
**ALTERNATIVA #2: PROPORCIONAR UNA CANASTA ALIMENTICIA MENSUAL.**

Objetivos de Impacto	Objetivos de Producto
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bajar la incidencia de la desnutrición en la Población de la Escuela "Cristóbal Colón".</li> <li>→ Que no venda la canasta que es entregada por el programa</li> <li>→ Que el beneficiario de la canasta sea fundamentalmente el niño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Canasta alimentarias repartidas</li> <li>→ Niños nutridos</li> </ul>

**Fuente:** Elaborado por los Autores

**TABLA 2.4**  
**ALTERNATIVA #3: CAPACITACIÓN DE LOS PADRES**

Objetivos de Impacto	Objetivos de Producto
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bajar la incidencia de la desnutrición en la Población de la Escuela "Cristóbal Colón".</li> <li>→ Consumo del suplemento vitamínico por parte del niño</li> <li>→ Actividades de autogestión por parte de la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Número de folletos entregados</li> <li>→ Madres capacitadas para dar una correcta nutrición a los niños</li> </ul>

Fuente: Elaborado por los Autores

#### 2.4 Determinación del horizonte del proyecto

El proyecto durará seis años, en aquel tiempo la desnutrición tiene que haber reducido en un 85% y el nivel de conocimiento por parte de las madres acerca de una correcta nutrición aumentará tanto para los beneficiarios directos como para toda la comunidad. El proyecto tomará el tiempo indicado ya que al reducir la desnutrición se pueden presentar varios problemas como los siguientes:

- 1.- Los niños pueden presentar problemas óseos.
- 2.- Los niños pueden presentar problemas en las vellosidades de los intestinos.
- 3.- Los niños están desmineralizados.
- 4.- Los fármacos necesarios para controlar las enfermedades patológicas son contraproducentes para la ingesta de los alimentos.

## 2.5 Establecer las metas de Impacto y Producto

### 2.5.1 Entregar desayunos escolares a la población objetivo:

TABLA 2.5

ALTERNATIVA # 1: OBJETIVOS DE IMPACTO

Objetivos de Impacto	Metas de Impacto	Indicadores de Impacto
→ Bajar la incidencia de la desnutrición en la parroquia Barreiro.	85	Puntos de disminución en los índices de desnutrición de la escuela.
→ Participación de las familias, cooperación.	41	% de la población que van a participar en el programa.
→ Compromiso de que los niños asistan a la escuela de forma regular.	52	% de la población se compromete a llevar a los niños a la escuela.

Fuente: Elaborado por los Autores

TABLA 2.6

ALTERNATIVA # 1: OBJETIVOS DE PRODUCTO

Objetivos de Producto	Metas de Producto	Indicadores de producto
→ Número de desayunos entregados	95040	→ Cantidad de desayunos repartidos
→ Niños sin problemas de desnutrición	158	→ Cantidad de madres capacitadas

Fuente: Elaborado por los Autores

**2.5.2 Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.**

**TABLA 2.7**

**ALTERNATIVA # 2: OBJETIVOS DE IMPACTO**

<b>Objetivos de Impacto</b>	<b>Metas de Impacto</b>	<b>Indicadores de Impacto</b>
→ Bajar la incidencia de la desnutrición en la Parroquia Barreiro.	85	Puntos de disminución en los índices de desnutrición.
→ Que no venda la canasta que es entregada por el programa	52	% de población que no vende la canasta alimenticia.
→ Que el beneficiario de la canasta sea fundamentalmente el niño	47	% de la población que se compromete a que la canasta se para el niño.

**Fuente:** Elaborad por los Autores

**TABLA 2.8**

**ALTERNATIVA # 2: OBJETIVOS DE PRODUCTO**

<b>Objetivos de Producto</b>	<b>Metas de Producto</b>	<b>Indicadores de producto</b>
→ Canastas alimenticias repartidas	1896	Cantidad de Canastas entregadas.
→ Niños nutridos	158	Cantidad de niños nutridos

**Fuente:** Elaborado por los Autores

### 2.5.3 Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares.

**TABLA 2.9**

**ALTERNATIVA # 3: OBJETIVOS DE IMPACTO**

Objetivos de Impacto	Metas de Impacto	Indicadores de Impacto
→ Bajar la incidencia de la desnutrición en la Parroquia Barreiro.	85	Puntos de disminución en los índices de desnutrición.
→ Consumo del suplemento vitamínico por parte del niño	49	% de la población beneficiaria comprometida
→ Actividades de autogestión por parte de la comunidad	53	% de la población que realizará estas actividades

Fuente: Elaborado por los Autores

**TABLA 2.10**

**ALTERNATIVA # 3: OBJETIVOS DE PRODUCTO**

Objetivos de Producto	Metas de Producto	Indicadores de producto
→ Número de folletos entregados	1896	▪ Números de folletos entregados.
→ Madres capacitadas para dar una correcta nutrición a los niños		158

Fuente: Elaborado por los Autores

## 2.6 Identificación de las variables e indicadores a utilizar

Los indicadores permiten medir el grado de logro de los objetivos. Con ellos se define el sentido y alcance del proyecto, en la evaluación ex-



antes, y se mide el logro en cada una de sus etapas, con la evaluación ex-post. Hay que definir indicadores para cada uno de los objetivos de impacto y de producto.

**TABLA 2.11**  
**OBJETIVOS DE IMPACTO**

<b>Objetivos de Impacto</b>	<b>Indicadores de Impacto</b>
- Bajar la incidencia de la desnutrición en 85%	% de variación de la incidencia de desnutrición infantil en la Parroquia Barreiro.

**Fuente:** Elaborado por los Autores

**TABLA 2.12**  
**OBJETIVOS DE PRODUCTO**

<b>Objetivos de Producto</b>	<b>Indicadores de Producto</b>
→ Número de folletos entregados	→ Números de folletos entregados
→ Madres capacitadas para dar una correcta nutrición a los niños	→ Cantidad de niños nutridos.
	→ Cantidad de niños que alcanzan el peso promedio por edad

**Fuente:** Elaborado por los Autores

## 2.7 Caracterización de los supuestos

Al establecer las metas se deben explicitar los supuestos asumidos. Estos son las condiciones externas que afectan al proyecto pero que están fuera de su control. Todo lo que dependa de la gestión del

proyecto no es un supuesto, sino una actividad o requisito a considerar. Sólo es necesario explicar lo supuestos que son críticos y probables. El logro conjunto de las metas de producto, cumpliéndose con los supuestos identificados, permite alcanzar las metas de impacto. Los supuestos que se mantendrán durante todo el horizonte del proyecto serán:

**TABLA 2.13**

**SUPUESTOS DEL PROYECTO**

<b>Objetivos de Producto</b>	<b>Metas de Producto</b>	<b>Supuestos válidos</b>	<b>Supuesto no válidos</b>
→ Niños bajo control médico.	158	Las donaciones obtenidas por parte de las instituciones se mantendrán durante todo el proyecto	Las madres tienen que participar.
→ Madres capacitadas para dar una correcta nutrición a los niños	158		Existe la ayuda correspondiente de la Escuela "Cristóbal Colón"

**Fuente:** Elaborado por los Autores

## 2.8 Confección de una Matriz Lógica de las alternativas a evaluar

**TABLA 2.14**

### ALTERNATIVA # 1: MATRIZ LÓGICA

**Alternativa #1:** Entregar desayunos escolares a la población objetivo

<b>Objetivo General:</b> disminuir los casos de desnutrición infantil a través de la prevención y control				
<b>OBJETIVO DE IMPACTO</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
OB 1. Disminuir las tasas de mortalidad infantil en la Parroquia Barreiro	85%	Puntos de disminución en los índices de mortalidad infantil.	Registros del Hospital Martín Ycaza	
OB2. Participación de las familias, cooperación.	41%	% de la población que van a participar en el programa.	Registros del Consultorio	
OB3. Compromiso de que los niños asistan a la escuela de forma regular.	52%	% de la población se compromete a llevar a los niños a la escuela.	Registros de la escuela	
<b>OBJETIVOS DEL PRODUCTO</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
OP1. Número de desayunos entregados	95040	Cantidad de niños nutridos	Fichas personales de atención	Crecimiento poblacional se mantiene
OP2. Niños sin problemas de desnutrición	158	Cantidad de madres capacitadas	Registros del Consultorio	Existe la ayuda correspondiente de la Escuela "Cristóbal Colón"
<b>Descripción:</b> Optimización de los recursos proporcionados por la escuela, educación a las madres de familias, seguimiento continuo de los niños y proporción de colaciones a los niños.				

FUENTE: Elaborado por los Autores

TABLA 2.15

## ALTERNATIVA # 2: MATRIZ LÓGICA

**Alternativa #2:** Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.

<b>Objetivo General:</b> disminuir los casos de desnutrición infantil a través de la entregar de una canasta alimenticia				
<b>OBJETIVO DE IMPACTO</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
OB 1. Disminuir las tasas de mortalidad infantil en la Parroquia Barreiro	85%	Puntos de disminución en los índices de mortalidad infantil.	Registros del Hospital Martín Ycaza	
OB 2. Que no venda la canasta que es entregada por el programa	52%	% de población que no vende la canasta alimenticia	Registros del Consultorio	
OB 3. Que el beneficiario de la canasta sea fundamentalmente el niño	47%	% de la población que se compromete a que la canasta se para el niño.	Registros de la escuela	
<b>OBJETIVOS DEL PRODUCTO</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
OP 1. Canasta alimentarias repartidas	1896	Cantidad de niños nutridos	Fichas personales de atención	Crecimiento poblacional se mantiene. Existe la ayuda de la Escuela "Cristóbal Colón"
OP 2. Niños nutridos	158	Cantidad de madres capacitadas	Registros del Consultorio	Existe la ayuda correspondiente de la Escuela "Cristóbal Colón"
<b>Descripción:</b> personas con conocimientos en nutrición que repartirán los alimentos a cada uno de los hogares donde se halla focalizado que existen los niños con este déficit de nutrición, en esta alternativa se hará una evaluación al niño cada mes.				

FUENTE: Elaborado por los Autores

TABLA 2.16

## ALTERNATIVA # 3: MATRIZ LÓGICA

**Alternativa # 3:** Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares

<b>Objetivo General:</b> disminuir los casos de desnutrición infantil a través de la educación y de la autogestión				
<b>OBJETIVO DE IMPACTO</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
OB 1. Disminuir las tasas de mortalidad infantil en la Parroquia Barreiro	85%	Puntos de disminución en los índices de mortalidad infantil.	Registros del Hospital Martín Ycaza	
OB 2. Consumo del suplemento vitamínico por parte del niño	49%	% de la población beneficiaria comprometida	Registros del Consultorio	
OB 3. Actividades de autogestión por parte de la comunidad	53%	% de la población que realizará estas actividades	Registros de la escuela	
<b>OBJETIVOS DEL PRODUCTO</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
OP 1. Número de folletos entregados	1896	Cantidad de niños nutridos	Fichas personales de atención	Crecimiento poblacional se mantiene
OP2. Madres capacitadas para dar una correcta nutrición a los niños	158	Cantidad de madres capacitadas	Registros del Consultorio	Existe la ayuda correspondiente de la Escuela "Cristóbal Colón"
<b>Descripción:</b> Esta alternativa plantea realizar un programa educativo acerca de la correcta alimentación, los promotores irán casa por casa, proporciona un seguimiento semanal por parte de los doctores.				

FUENTE: Elaborado por los Autores

## CAPÍTULO 3

### 3. EVALUACIÓN EX ANTES

#### 3.1 Marco Conceptual en torno al Análisis Costo - Efectividad (ACE)

Antes de describir el ACE, se discutirán algunos conceptos relacionados a dicha metodología. Un primer concepto es el de la eficiencia. En el campo de las políticas sociales el término se aplica al logro de los objetivos de un determinado programa minimizando los costos (monetarios o no monetarios) en los que se incurre. La eficiencia puede ser medida con el indicador Costo Efectividad, que explicaremos en detalle más adelante.

Ahora bien, en el diseño de políticas sociales es necesario distinguir las metas operativas del programa de sus objetivos finales. Las metas operativas son las metas concretas del programa (1,000 raciones de desayunos, 5,000 vacunas contra la fiebre amarilla, etc.), a través de las cuáles se busca incidir sobre una o varias variables, que son las que

constituyen propiamente los objetivos finales del programa (nivel nutricional y asistencia escolar, erradicación de la fiebre amarilla, etc.)

Entonces, para evaluar los programas sociales se puede hacer la evaluación en los dos niveles descritos. Si se quiere evaluar la consecución de las metas concretas del programa estamos evaluando la eficacia del programa para alcanzar sus metas operativas. Esta evaluación incide más sobre la implementación del programa, y se puede ver como una evaluación interna. En cambio, si se quiere conocer el impacto que ha tenido un programa sobre las variables objetivos del mismo, se está evaluando la efectividad del programa. Esta evaluación brinda información sobre si el diseño del programa ha sido el adecuado para lograr los objetivos finales trazados. Las variables que dan información son generalmente variables que miden el impacto o el cambio social ocurridos por la intervención del programa.

En lo que se refiere al ACE, de acuerdo con Rossi et. al. (1979) este constituye una técnica analítica que compara los costos de un proyecto con los beneficios resultantes, no expresados en la misma unidad de medida. Es decir, los beneficios/efectos no se transforman a unidades monetarias, sino que se toman tal como resultan de la aplicación del programa (vidas salvadas, aumento de escolaridad, etc.) Thompson y Fortess (1980) consideran que el ACE plantea una respuesta al desafío que plantea la práctica de la evaluación de proyectos sociales, que introduce un matiz diferente, por cuanto evalúa las alternativas de decisión (i) hacen comparables todos los efectos en términos de una

unidad de producto no monetaria y (ii) comparando el impacto de las alternativas.

Con respecto a la metodología, Reynolds y Gaspari (1986) realizan una revisión sobre la aplicabilidad y requisitos del método. Se recomienda la aplicación de esta metodología principalmente en tres casos: para evaluar diversos programas alternativos que buscan alcanzar una misma meta, para evaluar medios alternativos para que un programa logre sus objetivos o para evaluar las ventajas y desventajas de variar el tamaño, alcance o composición de una estrategia. Su uso permite reconocer qué alternativa es la más efectiva o menos costosa, de donde pueden derivar recomendaciones para los administradores de programas o los encargados de adoptar decisiones, con el fin de hacer el gasto social más eficiente.

Cohen y Franco (1997) citan las etapas fundamentales que debe contener todo ACE:

- 1.- Identificar con precisión los objetivos del proyecto. Se consideran solo los objetivos traducidos en actividades, es decir, aquellos a los que se les ha asignado recursos, y por tanto, reflejan los "verdaderos" fines del proyecto. Los fines del proyecto mantienen entre sí relaciones de complementariedad, competencia e indiferencia. Si los objetivos son competitivos y del mismo nivel es necesario escoger entre ellos o priorizarlos. Si alguno es de orden inferior, sólo constituye un medio para alcanzar los de orden superior.



2.- Traducir los objetivos en dimensiones operacionales e indicadores. Para evaluar los objetivos, primero hay que transformarlos en dimensiones susceptibles de medición. Este proceso exige pasar de los fines generales de los proyectos a los indicadores de la evaluación. La selección de indicadores es crucial. A partir de ellos, se determina el grado en que se alcanzaron los objetivos, y por tanto, si el proyecto fue o no exitoso y la medida de este éxito.

3.- Especificar las alternativas que serán evaluadas y medir los recursos afectados en valores monetarios. Debe identificarse buenas alternativas que puedan compararse entre sí para escoger la mejor. Las alternativas pueden compararse sólo si se han homogenizado las unidades del producto, es decir, si la unidad de medida del éxito de los programas es la misma.

4.- Valorar comparativamente las alternativas. Al mismo tiempo que se determina la medida en que fueron alcanzados los objetivos principales, también debe hacerse lo mismo con los objetivos secundarios y efectos negativos del proyecto, para calcular el efecto "neto" del proyecto.

Sin embargo, el ACE tiene limitaciones en su aplicación. Existen problemas cuando se quiere aplicar a casos en los cuales las alternativas no son totalmente comparables o casos en los que los programas tienen diversos efectos y se necesita evaluar todos ellos. Además no se pueden realizar generalizaciones mecánicas de sus resultados, pues se deben considerar las economías y deseconomías de

escala que resultan de la expansión de los proyectos (Reynold y Gaspari, 1985).

Pero, incluso dadas estas limitaciones, el ACE es una herramienta muy útil. Es un método más analítico que otros empleados en la adopción de decisiones, como la intuición, las decisiones de política y el consenso grupal. La técnica es generalizable y flexible.

Las alternativas que se van a evaluar son las siguientes:

- Entregar desayunos escolares a la población objetivo (acompañada de campañas de información).
- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.
- Capacitación a los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares.

Cada una de las alternativas tendrán la misma población objetivo, pero las alternativas se van a diferenciar por el producto que le van a entregar a los niños, se plantea beneficiar a la Escuela "Cristóbal Colón", la cual posee 396 niños en total, pero según nuestra línea base en dicha escuela existe 158 niños con desnutrición.

Dentro de los costos del proyecto a evaluar, se encuentra que figuran los costos de inversión, los costos anuales fijos y variables. El detalle de estos costos se presentará a continuación, en los cuales se desarrollan los ítems: personal, gastos de oficina, medicamentos,

alimentos, y costos de transporte, por ser los costos más significativos de este proyecto.

Al operar el Centro de desnutrición con personal voluntario reduce significativamente los costos del proyecto, ya que se ha supuesto que el costo de oportunidad de estas personas es igual al beneficio social que reciben por trabajar en el centro, esta disminución de los costos será incluida en cada una de las alternativas, ya que cada una de ellas va implementar este tipo de personas en el Centro. El beneficio social valorado por los voluntarios se puede dividir en dos: "efecto consumo" y "efecto inversión". El efecto consumo está relacionado con la satisfacción personal que recibe la persona por realizar actos que benefician a los más necesitados; y el efecto inversión es la mayor productividad futura que adquiere la persona por capacitarse en el centro. A modo de ejemplo, se mencionan dos casos con relación al efecto inversión de los voluntarios:

- a) Alumnas de nutrición que realizan sus prácticas universitarias en el Centro de Prevención porque es un requisito obligatorio para obtener el título de Licenciadas en Nutrición.
- b) Personal de investigación que adquiere experiencia estudiando casos de desnutrición infantil.

Por otro lado, para el caso de las donaciones de alimentos y medicamentos se computó el valor de mercado de estos bienes, aunque debería profundizarse sobre el estudio de este criterio adoptado.

### **3.2 Cálculo de los Costos**

Los costos de un proyecto aluden al valor económico de cada uno de los bienes y servicios utilizados, independientemente de quién afronte su financiamiento. Es primordial que en cada alternativa se identifique los costos relevantes que se deben de utilizar durante todo el proyecto. Los costos se pueden clasificar en:

#### **Costo de capital**

Son aquellos que se deben de afrontar para comprar bienes cuya duración es superior a un año. Estos deben de realizarse durante la ejecución para poder usarse en la operación. Hay que tener en cuenta que en ocasiones estos bienes deben de ser repuestos dependiendo de su vida útil y del horizonte de planeación del proyecto. Los costos de capital más comunes en los proyectos sociales son: construcción, terreno, equipamiento e inversiones complementarias. En este proyecto el único costo de capital que se tendrá es el de equipamiento, no se debe incurrir a la construcción puesto que este se llevará a cabo en la Escuela “Cristóbal Colón” la cual alquilará una de sus aulas vacías. Esta aula se la adecuará para la implementación del centro de desnutrición infantil.

#### **Costos de mantenimiento**

Son los requeridos para mantener el estándar de calidad y volumen de producción de los bienes de capital.

### **Costos de operación**

Estos son el resultado de la compra de productos de bienes cuya vida útil es inferior a un año. Entre los costos de operación se encuentran:

- a) **Directos:** son los derivados de los insumos y personal imprescindibles para la realización del proyecto. En nuestro proyecto los costos operativos directos están formados por el personal que laborará en el centro, los materiales, las raciones alimenticias, folletos educativos, la canasta familiar, y los medicamentos.
  
- b) **Indirectos:** estos costos no son imprescindibles pero estos permiten aumentar la eficiencia del proyecto. En este proyecto dentro de este rubro se encuentran los materiales para charlas, los gastos de oficina.

### **Costos adicionales de los usuarios**

En los proyectos sociales es imprescindible tomar en cuenta los costos en que deben de incurrir la población objetivo para recibir los productos del proyecto. Hay que tomar en cuenta sólo los rubros relevantes. En nuestro proyecto en cada una de las alternativas las madres tendrán que trasladarse al centro para recibir información y para que sus niños sean evaluados.

### **3.3 Flujo de Costos**

El flujo de costo es una matriz en la cual se encuentra especificado cada uno de los costos que tendrán que ser afrontados en cada período de ejecución y operación, desglosados en capital, de operación, de mantenimiento y de los usuarios. Dicho flujo debe de consignar aquellos que sean relevantes. Es preciso hacer un detalle de los componentes involucrados, su costo unitario, vida útil, etc.

#### **3.3.1 Costos significativos**

##### **3.3.1.1 Alternativa #1: Entregar desayunos escolares a la población objetivo.**

#### **Gastos en personal**

Hay que aclarar que para los voluntarios que asisten al Centro sólo se ha estimado como costo los viáticos que reciben por concepto de alimentación. El personal voluntario no recibe un sueldo, y se ha supuesto que el beneficio social percibido por éstas personas por el hecho de prestar sus servicios, es por lo menos, igual al costo de oportunidad (ya sea otro trabajo u ocio) de éstas personas. Por este motivo es que en los sueldos para cada voluntario se puede colocar un costo de \$0, o sólo el valor que reciben para viáticos.

El personal del centro de prevención desnutricional atenderá 4 días a la semana no incluyendo sábados ni domingos, en los cuáles se encargarán de realizar el respectivo seguimiento a cada uno de los niños que tengan este problema. Únicamente los voluntarios asistirán

de lunes a viernes en la semana porque ellos serán los encargados de repartir las raciones alimenticias durante toda la semana.

**TABLA 3.1**  
**COSTOS DE PERSONAL**

<b>Alternativa # 1:Costos mensuales de personal</b>			
<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>HORAS DIARIAS</b>	<b>SALARIO</b>
Enfermera	1	5	\$100
Nutricionista	1	4	\$200
Médico Pediátrico	1	4	\$350
Voluntarios	4	5	\$100

Fuente: Elaborado por los Autores

**TABLA 3.2**  
**COSTOS DE VOLUNTARIOS**

<b>Voluntarios</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Comida	\$1,25
No. de veces al mes	20
Subtotal Individual mensual	\$25
Subtotal Individual anual	\$300
Total Voluntarios (4)	\$1200

Fuente: Elaborado por los Autores

### Alimentos

Hay que tener en cuenta que algunas empresas donan alimentos que no tienen costo de oportunidad (por ejemplo alimentos lácteos que están próximos a la fecha de vencimiento), por lo tanto en este caso los alimentos computados a su valor de mercado están sobreestimados.

En este rubro no se va a incluir los gastos por la compra de insumos necesarios para la preparación del alimento (pan, leche, harina, azúcar, micro nutrientes, envases, etc.), los gastos por el procesamiento y preparación del alimento (personal, uso de maquinarias, almacenes, laboratorios, energía eléctrica, etc.) debido a que los alimentos serán comprados a Talmax S.A. que se encargará de su elaboración. De esta forma se evitará tener problemas en la producción de los mismos.

Tomando como referencia las fórmulas utilizadas por la empresa que va a proporcionarnos de los alimentos tenemos que los insumos que van a intervenir en la producción del componente sólido (galleta) son:

**TABLA 3.3**  
**INSUMOS PARA EL COMPONENTE SÓLIDO DEL DESAYUNO**

Insumos / Ingredientes	%
Harina de Trigo	46,1%
Azúcar	12,9%
Manteca vegetal	12,0%
Harina de maíz	11,1%
Harina integral de soya	8,4%
Harina de cebada	2,5%
Harina de quinua	2,1%
Harina de Habas	2,1%
Leudantes	0,7%
Harina de Cañihua	0,6%
Lecitina de soya	0,3%
Proteína concentrada de soya	0,3%
Esencia	0,3%
Sal	0,2%
Suero de Leche	0,2%
Colorante	0,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por los Autores



Como puede apreciarse en el cuadro anterior, la harina de trigo es el insumo más importante en la fabricación del componente sólido. Es preciso tener en cuenta, que la harina de trigo, es el insumo que le brinda a la galleta, la suavidad, textura, sabor, etc. Requerida por el gusto de los alumnos, y materialmente es insustituible en la composición de la galleta.

Los insumos, ingredientes y materias primas que serán utilizados por el proveedor en la producción del componente líquido serán:

**TABLA 3.4**  
**INSUMOS PARA EL COMPONENTE LÍQUIDO DEL DESAYUNO**

Insumos / Ingredientes	%
Azúcar	33,17%
Maíz	15,84%
Aceite	9,68%
Concentrado proteico Proteilac	8,49%
Arroz	8,01%
Soya	7,60%
Harina de haba	4,71%
Harina de cebada	4,30%
Harina de quinua	2,93%
Fosfato tricalcico	2,49%
Leche entera en polvo	0,71%
Harina de cañihua	0,66%
Avena	0,45%
Proteína aislada de soya	0,40%
Pre-mezcla de vitamínico	0,25%
Saborizantes	0,18%
Sal yodada	0,09%
Lecitina de soya	0,02%
Esencia en polvo	0,01%
Estabilizante	0,01%
Alfa tocaferol	0,00%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por los Autores

Éstas mediciones ayudarán a cumplir el aporte nutricional de la ración y su importancia dentro del consumo total diario del niño el que incluye el consumo que la familia le puede otorgar.

### **Costos de transporte para acceder al CP**

El proyecto aprovechará la ventaja comparativa en la cual, los niños no tienen que incurrir en gastos de transporte para acceder al programa debido a que las instalaciones serán en la escuela. Pero se les dará el costo de transporte a las madres que vengan a participar de las charlas educativas acerca de una correcta nutrición, éstas charlas serán realizadas en horarios apropiadas para que ellas puedan asistir.

**TABLA 3.5**  
**COSTO DE TRANSPORTE**

<b>Costo Transporte</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Pasaje	\$0,5
Veces a la semana	1
Subtotal mensual individual	\$2
Total anual (158)	\$3792

Fuente: Elaborado por los Autores

**3.3.1.2 Alternativa # 2: Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.**

### **Gastos en personal**

A diferencia de la alternativa anterior, el gasto de personal en esta alternativa va a disminuir, puesto que no se va a proporcionar un

seguimiento tan constante, por lo contrario, esta se realizará una vez al mes, en el cuál se evaluará a los niños. El personal únicamente va a asistir al centro 4 días durante todo el mes a realizar el control, cada día se realizarán 40 consultas.

**TABLA 3.6**  
**COSTO PERSONAL**

<b>Costos Mensuales de personal de un Centro de Prevención para atención de 158 niños</b>			
<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>HORAS DIARIAS</b>	<b>SALARIO</b>
Enfermera	1	5	25
Nutricionista	1	4	50
Médico Pediátrico	1	4	87.5
Voluntarios	4	5	40

**Fuente:** Elaborado por los Autores

Los costos mensuales se obtienen dividiendo el salario mensual de la alternativa # 1, para el número de veces que tienen que asistir al centro en la alternativa # 2 (16), luego se lo multiplica por el número de días que tienen que dar las consultas (4). En esta alternativa no se va a proporcionar de medicamentos.

### **Alimentos**

Los alimentos se utilizan como forma de motivar a las madres a participar en actividades educativas destinadas a mejorar la atención, la salud y las prácticas de nutrición del niño o de fomentar el uso de servicios de salud. Los alimentos también reducen las barreras que impiden la participación en esas actividades, puesto que compensan el tiempo dedicado por la mujer a asistir a las mismas.

La ración de alimentos en todos los proyectos de recuperación se destina principalmente al niño mal nutrido. Sin embargo, debe ser suficientemente grande para permitir el consumo compartido inevitable de alimentos en el hogar para que el niño destinatario reciba lo suficiente. Para compensar el consumo compartido dentro de la familia, se debe calcular el tamaño de la ración de manera que sea suficiente para corregir el déficit calórico promedio de una familia de tamaño y composición normales. Luego, se debe agregar una cantidad adicional de alimentos, equivalente a 20% de las necesidades calóricas del niño destinatario para tener en cuenta las necesidades extra del crecimiento de recuperación y la posibilidad de infección, que también exigen consumo adicional de calorías.

Es preciso considerar varios factores al determinar la composición de la canasta que debe distribuirse. Primero, es mejor seleccionar productos alimenticios, que sean nutritivos, equilibrados y, de preferencia, enriquecidos con micronutrientes que falten en la alimentación local (como hierro y vitamina A). Segundo, el suministro de una gran variedad de alimentos es importante para complementar la alimentación local y hacer que los alimentos sean más atractivos para la familia. Tercero, siempre que sea posible, los alimentos deben poder reemplazarse con facilidad con productos locales, como nuevas recetas o métodos de preparación, que puedan adaptarse fácilmente a los alimentos locales una vez que se dejen de suministrar los del proyecto. Por último, la selección de alimentos culturalmente aceptables es importante para asegurarse de que la familia los consuma.

En esta alternativa se entregará una canasta básica de alimentos que cubra alrededor del 60% de los requerimientos mensuales por parte de una familia compuesta por 6 miembros. Se entregarán los alimentos que sean necesarios en la canasta y que no puedan ser alcanzados por los beneficiarios, productos como pescado y legumbres no serán entregados, debido a que la familia de los beneficiarios tienen por actividad la pesca y la agricultura.

### Composición de la canasta

Criterios:

- Alimentos complementarios enriquecidos.
- Posibilidad de sustitución con alimentos locales.
- Culturalmente aceptables.

Los alimentos programados a ser distribuidos dentro de cada canasta son de cuatro tipos: Cereal (arroz), granos (Fríjol, lentejas, arvejas, pallares, garbanzos, habas), Productos de origen animal (pollo, carne) y un alimento graso (Aceite vegetal).

**TABLA 3.7**

#### **ALIMENTOS DE LAS CANASTAS**

<b>Alimentos</b>	
Arroz	Habas
Azúcar	Huevos
Fríjol	Fideos
Lentejas	Cebada
Carne	Trigo
Pollo	Papa
Leche entera	Atún enlatado
Garbanzos	Hígado
Aceite	Queso

**Fuente:** Elaborado por los Autores

### Costos de transporte para acceder al CP

Dentro de los costos de transporte se encuentra lo que se le da a las madres de familias para que lleven a sus niños a los chequeos correspondientes para ser evaluados.

**TABLA 3.8**  
**COSTO DE TRANSPORTE**

<b>Costo Transporte</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Pasaje	0,5
Veces al mes	1
Subtotal mensual individual	0,5
Total anual (158)	948

**Fuente:** Elaborado por los Autores

### **3.3.1.3 Alternativa # 3: Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares.**

#### Materiales Didácticos

Para la realización de esta alternativa se tomará en cuenta la experiencia de otras instituciones, la cual proporcionará al proyecto la información que debería estar en los folletos que serán entregados a las madres para su capacitación. A su vez, para implementarlo a este proyecto es necesaria una revisión exhaustiva y adecuada para que sea de fácil entendimiento por parte de las madres. Esta alternativa iniciará acciones tendientes a acompañar a los padres de familia en la educación y cuidado de sus hijos, sin intervenir en sus decisiones, pero brindándoles todas las herramientas posibles. Por ello, se realizarán

cursos de capacitación en materia de salud, nutrición e higiene dirigidos a fomentar el auto cuidado de la salud. La participación en estas acciones también formará parte de los compromisos de los beneficiarios.

El folleto que se entregará será lo más didáctico posible, eso quiere decir el texto indispensable el cual estará seguido de gráficas para su completa comprensión. De igual manera, se elaborará y distribuirá a las familias los fascículos de Colección Nutrir que incluirán los siguientes temas:

- Claves para una buena alimentación
- Higiene, preparación y conservación de alimentos
- Manipulación de alimentos: Higiene personal y utensilios
- Alimentación del niño y la niña lactante
- Alimentación del preescolar, escolar y adolescente
- Algunas enfermedades de la población infantil
- La diarrea infantil
- Hipertensión y diabetes
- Ambiente sano

**TABLA 3.9**  
**COSTOS DE LOS FOLLETOS**

<b>CALCULO DE EL COSTO DE LOS FOLLETOS</b>				
	<b>Folletos</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>	<b>Mensual (12)</b>
<b>Folleto 1</b>	158	3	474	5688
<b>Folleto 2</b>	158	2.5	395	4740
			<b>Total anual</b>	10428

Fuente: Elaborado por los Autores

Los folletos serán repartidos mensualmente, y se van a combinar entre folleto 1 y folleto 2, cada uno de los folletos van a tener diferentes temas, pero estos únicamente por el costo, puesto que cada uno de estos es realizado con calidades diferentes.

### **Gastos de personal**

En esta alternativa el impacto que se llegue a alcanzar depende mucho de los voluntarios, los cuáles van a tener un papel protagónico, debido a que estos serán los encargados de darles la correcta capacitación a las madres, estos les entregarán los respectivos folletos explicándoles muy detalladamente cada sección de los mismos. Para llevar a cabo la capacitación de las madres se requiere de la paciencia de los voluntarios, debido a que son personas poco instruidas.

**TABLA 3.10**  
**COSTO DEL PERSONAL**

<b>Personal</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Enfermera	6,25	100	1200
Nutricionista	12,5	200	2400
Médico Pediátrico	21,875	350	4200
Voluntarios (16)	1,25	400	4800

**Fuente:** Elaborado por los Autores

Para realizar las capacitaciones se requerirán 16 voluntarios los cuáles atenderán dos familias diariamente de tal manera que en cinco días den la instrucción a todas las familias que se han focalizado.



### Costos de transporte para acceder al CP

Dentro de los costos de transporte se encuentra lo que se le da a las madres de familias para que lleven a sus niños a los chequeos correspondientes para ser evaluados.

**TABLA 3.11**  
**COSTO DE TRANSPORTE**

<b>Costo Transporte</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Pasaje	\$0,5
Veces a la semana	2
Subtotal mensual individual	\$8
Total anual (158)	\$7584

**Fuente:** Elaborado por los Autores

### Suplemento Vitamínico

El suplemento vitamínico ayuda al organismo a absorber de mejor forma cada uno de los alimentos, y permite que el niño desnutrido tenga una mejor asimilación de los mismos. Los antioxidantes actúan ayudándose unos a otros. Por ejemplo: si un antioxidante, la vitamina - E ya no puede combatir más radicales libres la vitamina A pudiese relevarlo en su labor. Otro punto importante es obtener las cantidades de nutrientes porque cada antioxidante actúa en diferentes partes del cuerpo. Por ejemplo la vitamina E se disuelve en las grasas, lo que quiere decir que sus puntos de acción son los lípidos. La vitamina C, por otra parte, se disuelve en agua, por lo que trabaja mejor en el torrente sanguíneo y las porciones líquidas de las células.

Las vitaminas son las conexiones bioquímicas que permiten a las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas de nuestros tejidos funcionar como todo un organismo y coordinado. Como las vigas de un puente, cuya fuerza depende de la acción coordinada de todos los tornillos que la sujetan, también actúan sinérgicamente unas con otras a fin de ofrecer al cuerpo la fuerza óptima. Si una sola vitamina falta o es deficiente, ello afectará adversamente la función de todas las demás. Cada año se renueva aproximadamente un 97% de su cuerpo. Incluso la estructura del ADN de sus genes, es totalmente reconstruida con los nutrientes que usted toma. La calidad de los nutrientes determina la calidad con que se renovará su estructura celular, el nivel al cual esa estructura funcionará y su resistencia a las enfermedades.

**TABLA 3.12**  
**Alternativa N°1: Entregar desayunos escolares (acompañada de campañas de información)**

ITEM	PERÍODOS						
	0	1	2	3	4	5	6
<b>COSTOS DE CAPITAL</b>							
Equipamiento							
Balanza para niños	\$165,29						
Pediómetro	\$33,06						
Tallímetro	\$78,51						
Cinta métrica metálica	\$14,88						
Calibre pliegue cutáneo	\$70,25						
Materiales	\$80						
Camilla	\$123,97						
Escritorio	\$67,77						
<i>Subtotal</i>	\$633,73						
<b>Costos de mantenimiento</b>							
Mantenimiento del local		\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<i>Subtotal</i>		\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<b>COSTOS OPERACIÓN DIRECTOS</b>							
<b>Insumos Directos</b>							
Insumos médicos		\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115
Alquiler		\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150
Alimentos		\$57024	\$57024	\$57024	\$57024	\$57024	\$57024
Subtotal de Insumos directos		\$57289	\$57289	\$57289	\$57289	\$57289	\$57289
<b>Personal Directo</b>							
Enfermera		\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200
Nutricionista		\$2400	\$2400	\$2400	\$2400	\$2400	\$2400
Médico Pediátrico		\$4200	\$4200	\$4200	\$4200	\$4200	\$4200
Voluntarios		\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200
Subtotal		\$9000	\$9000	\$9000	\$9000	\$9000	\$9000
<b>COSTOS OPERACIÓN INDIRECTOS</b>							
Materiales para charlas		\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125
Gastos de oficina		\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150
Subtotal		\$275	\$275	\$275	\$275	\$275	\$275
<b>COSTO ALTERNATIVOS</b>							
Transporte para las madres		\$3792	\$3792	\$3792	\$3792	\$3792	\$3792
Subtotal		\$3792	\$3792	\$3792	\$3792	\$3792	\$3792
<b>COSTOS TOTALES</b>	\$633,73	\$70436	\$70436	\$70436	\$70436	\$70436	\$70436

Fuente: Elaborado por los Autores

**TABLA 3.13**  
**ALTERNATIVA N°2: Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.**

ITEM	PERÍODOS						
	0	1	2	3	4	5	6
<b>COSTOS DE CAPITAL</b>							
Equipamiento							
Balanza para niños	\$165,29						
Pediómetro	\$33,06						
Tallímetro	\$78,51						
Cinta métrica metálica	\$14,88						
Calibre pliegue cutáneo	\$70,25						
Materiales	\$80						
Camilla	\$123,97						
Escritorio	\$67,77						
<i>Subtotal</i>	\$633,73						
<b>Costos de mantenimiento</b>							
Mantenimiento del local		\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<i>Subtotal</i>		\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<b>COSTOS OPERACIÓN DIRECTOS</b>							
<b>Insumos Directos</b>							
Insumos médicos		\$65	\$65	\$65	\$150	\$65	\$65
Alquiler		\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150
Alimentos		\$189600	\$189600	\$189600	\$189600	\$189600	\$189600
Subtotal de Insumos directos		\$189815	\$189815	\$189815	\$189815	\$189815	\$189815
<b>Personal Directo</b>							
Enfermera		\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300
Nutricionista		\$600	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480
Médico Pediátrico		\$1050	\$1050	\$1050	\$1050	\$1050	\$1050
Voluntarios		\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480
Subtotal		\$2430	\$2430	\$2430	\$2430	\$2430	\$2430
<b>COSTOS OPERACIÓN INDIRECTOS</b>							
Materiales para charlas		\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90
Gastos de oficina		\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100
Subtotal		\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190
<b>COSTO ALTERNATIVOS</b>							
Transporte para las madres		\$948	\$948	\$948	\$948	\$948	\$948
Subtotal		\$948	\$948	\$948	\$948	\$948	\$948
<b>COSTOS TOTALES</b>	\$633,73	\$193463	\$193463	\$193463	\$193463	\$193463	\$193463

Fuente: Elaborado por los Autores

**TABLA 3.14**  
**Alternativa No. 3: Capacitación a los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares**

ITEM	PERÍODOS						
	0	1	2	3	4	5	6
<b>COSTOS DE CAPITAL</b>							
Equipamiento							
Balanza para niños	\$165,29						
Pediómetro	\$33,06						
Tallmetro	\$78,51						
Cinta métrica metálica	\$14,88						
Calibre pliegue cutáneo	\$70,25						
Materiales	\$80						
Camilla	\$123,97						
Escritorio	\$67,77						
<i>Subtotal</i>	\$633,73						
<b>Costos de mantenimiento</b>							
Mantenimiento del local		\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<i>Subtotal</i>		\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<b>COSTOS OPERACIÓN DIRECTOS</b>							
<b>Insumos Directos</b>							
Insumos médicos		\$65	\$65	\$65	\$65	\$65	\$65
Alquiler		\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150
Suplemento Vitamínico		\$15553	\$15553	\$15553	\$15553	\$15553	\$15553
Folletos		\$10428	\$10428	\$10428	\$10428	\$10428	\$10428
Subtotal de Insumos directos		\$26246	\$26246	\$26246	\$26246	\$26246	\$26246
<b>Personal Directo</b>							
Enfermera		\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200
Nutricionista		\$2400	\$2400	\$2400	\$2400	\$2400	\$2400
Médico Pediátrico		\$4200	\$4200	\$4200	\$4200	\$4200	\$4200
Voluntarios		\$4800	\$4800	\$4800	\$4800	\$4800	\$4800
Subtotal		\$12600	\$12600	\$12600	\$12600	\$12600	\$12600
<b>COSTOS OPERACIÓN INDIRECTOS</b>							
Gastos de oficina		\$400	\$400	\$400	\$400	\$400	\$400
Subtotal		\$400	\$400	\$400	\$400	\$400	\$400
<b>COSTO ALTERNATIVOS</b>							
Transporte para las madres		\$7584	\$7584	\$7584	\$7584	\$7584	\$7584
Subtotal		\$7854	\$7584	\$7584	\$7584	\$7584	\$7584
<b>COSTOS TOTALES</b>	\$633,73	\$47680	\$47680	\$47680	\$47680	\$47680	\$47680

Fuente: Elaborado por los Autores

### 3.4 Actualización de los costos

Para comparar la información del flujo de costos, se debe calcular su valor presente, al momento del análisis (período 0), utilizando la tasa de descuento vigente para proyectos sociales (habitualmente 12%). El valor presente es el que tiene hoy una determinada cantidad de dinero que debe gastarse o que ingresará en el futuro. El valor presente de los costos de un período determinado se calcula con la siguiente fórmula:

$$P_i = F_i \frac{1}{(1+i)^n}$$

Donde:  $P_i$  = valor presente de una inversión realizada en el período  $i$

$F_i$  = valor futuro en el período  $i$

$i$  = tasa de descuento

$n$  = cantidad de períodos entre el presente y el futuro

En cada alternativa, se deben calcular el valor presente de los costos de cada período, en nuestro proyecto el período será un año. No se deben de sumar valores de distintos períodos que no hayan sido previamente actualizados.

$$VP = I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+i)^n}$$

Donde: VP = valor presente del total de períodos que contempla las alternativas analizadas.

$I_0$  = valor de la inversión

$F_i$  = valor futuro en cada período de operación

$i$  = tasa de descuento

$n$  = cantidad de períodos entre el presente y el futuro

Utilizando esa fórmula se debe calcular el valor presente de lo siguiente:

- Costos de Capital (CK) = CE

CE= Costos de Equipamiento

- Costos de Mantenimiento (CM)

Costos de Operación (CO)= COD+COI

COD= Costos Operación Directos

COI = Costos Operación Indirectos

Costo Adicional de los Usuarios (CAU)

Costo Total del Proyecto (CT) = CK+CM+CO+CAU

**TABLA 3.15**  
**MATRIZ DE VALOR PRESENTE**

<b>Alternativas</b>	<b>Costo total actualizado VP en US\$</b>
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	\$290,224.82
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	\$ 796.038,93
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	\$ 196,665.63

FUENTE: Elaborado por los Autores

### 3.5 Anualización de los costos

Después de esto se requiere calcular los costos promedio de cada período ajustado por la tasa de descuento (anualidad) del proyecto, Para ello, a los valores presente se les aplica la siguiente fórmula.

$$A = VP * \frac{i}{1 - (1 + i)^{(-n)}}$$

Donde: A = anualidad

VP = valor presente del total de períodos (años) del proyecto

i = tasa de descuento

n = cantidad de períodos entre el presente y el futuro



Este cálculo debe realizarse para todas las categorías de costo mencionadas, y para cada una de las alternativas.

- Costos Anual de Capital (CK) = CE
- Costo Anual de Mantenimiento (CAM)
- Costo Anual de Operación (CAO)= CAOD+CAOI
- Costo Anual Adicional de los Usuarios (CAAU)
- Costo Total Anual (CTA) = CAK+CAM+CAO+CAAU

El costo total anual de cada alternativa del proyecto de Desnutrición infantil es:

**TABLA 3.16**  
**MATRIZ COSTO TOTAL ANUALIZADO**

<b>Alternativas</b>	<b>Costo total anual CTA en US\$</b>
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	\$70590.13943
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	\$193617,1394
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	\$47834.13943

**FUENTE:** Elaborado por los Autores

### 3.6 Matriz de costos

La matriz de costos resume el costo anualizado por ítem y permite comparar las alternativas. También incluye: Los Servicios Anuales Prestados (SAP): Cantidad promedio de productos (bienes o servicios) generados y distribuidos a la población objetivo en cada período del proyecto. Se deben de considerar tantos SAP como productos (si una alternativa tiene dos productos, hay que calcular los SAP<sub>1</sub> y SAP<sub>2</sub>). En el caso del proyecto de desnutrición infantil, existen dos productos por alternativa:

#### El Costo por Unidad de Producto (CUP):

Es el valor monetario de entregar una unidad de producto a la población objetivo.

$$CUP = \frac{CTA}{SAP}$$

De cada SAP se deriva un CUP. Si existe más de un producto, el CUP respectivo se calcula dividiendo el monto proporcional del CTA que le corresponde por el SAP respectivo. En el caso del proyecto vemos que se tiene dos SAP para cada una de las alternativas, como es el número de madres capacitadas y las consultas médicas realizadas, claro esta que en cada una de las alternativas los productos que se van a entregar en total van a variar dependiendo con la frecuencia con que se otorguen los productos.

**TABLA 3.17**  
**MATRIZ DE SAPS**

<b>Alternativas</b>	<b>SAP 1 Madres capacitadas</b>	<b>SAP 2 Consultas médicas</b>
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	158	7584
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	158	1896
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	158	7584

FUENTE: Elaborado por los Autores

El CUP es un indicador de la eficiencia de cada alternativa. La evaluación ex - antes permite determinar cuál es la alternativa que genera una unidad de producto al mínimo costo, por cada SAP existe un CUIP. Al realizar los cálculos respectivos se aprecia, que la primera alternativa es la que logra tener un menor costo en lo que se refiere al segundo SAP (Consultas médicas), pero la tercera alternativa es la que alcanza un menor costo en lo que se refiere al primer SAP (Madres Capacitadas).

**TABLA 3.18**  
**MATRIZ COSTO POR UNIDAD DE PRODUCTO**

<b>Alternativas</b>	<b>CUP<sub>1</sub> (US\$) Madres capacitadas</b>	<b>CUP<sub>2</sub> (US\$) Consultas médicas</b>
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	\$446.7730344	\$9.307772
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	\$1225.42	\$102.19
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	\$302.7477	\$25.22898

**FUENTE:** Elaborado por los Autores

A partir de estos cálculos se construye la matriz de costos, que resume a información sobre los costos anuales (CAT, CAC; CAE, CAK, CAOD, AOI, CAO, CAAU y CTA)

**TABLA 3.19**  
**MATRIZ DE COSTOS**

Alternativas	CAE	CAK	CAOD	CAOI	CAO	CAAU	CTA	SAP1	CUP1	SAP2	CUP2
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	154,1	154,1	66289	275	66564	3792	70590.14	158	446.77	7584	9.31
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	154.1	154.1	192245	190	192435	948	193617,1	158	1225.4	1896	105.12
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	154.1	154.1	28418	10828	39246	7584	47834.14	158	302.7477	1896	25.23

FUENTE: Elaborado por los Autores

### 3.7 Realizar el análisis de impacto de cada alternativa

La eficiencia en la entrega y generación de los productos de los diferentes proyectos sociales no sólo implica efectividad en el logro de sus objetivos de impacto. Por ello, es imprescindible realizar un análisis específico, que persigue:

- Determinar si la alternativa produce los cambios en la dirección de los fines perseguidos.
- Estimar la magnitud de dichos cambios.

En la evaluación ex antes el impacto de cada alternativa es una estimación, realizada a partir de la justificación de la relación existente entre los productos que entrega y los objetivos propuestos. Cada objetivo en cada alternativa tiene su propia estimación (meta) de impacto (si se tienen cuatro objetivos y tres alternativas habrán 12 metas). Para analizar el impacto agregado de cada alternativa se debe calcular su Impacto Total Ponderado (ITP), que considera las metas específicas y su importancia.

$$ITP = OB_1 p_1 + OB_2 p_2 + OB_3 p_3 + \dots + OB_n p_n$$

$$ITP = \sum_{i=1}^n OB_i p_i$$

Donde:  $OB_i$  = meta de impacto del objetivo  $i$

$p_i$  = importancia del objetivo  $i$

La importancia ( $p$ ) se determinará en este proyecto en base a una fuente complementaria: **Participativa**: Se calcula a partir de las prioridades comunitarias expresadas en la fase de Identificación del Problema, la cual fue realizada con el Dr. Brito quien nos proporcionó según su experiencia la importancia de los diferentes objetivos que se buscan alcanzar con cada una de las diferentes alternativas.

La operacionalización de la importancia debe hacerse en términos de proporción, donde la suma de los pesos de cada objetivo sea 1 ( $\sum p_i = 1$ ). Para ello se puede solicitar a los especialistas o la comunidad, que distribuyan 100 puntos porcentuales entre los objetivos. Considerando nuestro proyecto tenemos los siguientes datos:

- OB 1. Disminuir las tasas de mortalidad infantil en la Parroquia Barreiro ( $p_1=0.43$ );
- OB 2. Bajar la incidencia de desnutrición en la Población de la Escuela "Cristóbal Colón" ( $p_2=0.22$ );
- OB 3. Aumentar la asistencia a clases en la Escuela "Cristóbal Colón" ( $p_3=0.35$ )

Analizando se puede notar que por el experto se le dio mayor ponderación al primer objetivo, que busca disminuir las tasas de mortalidad en la Parroquia Barreiro, explicando que actualmente la Provincia de los Ríos posee profundos problemas sociales en el área urbana, los cuales son minimizados por el lugar donde se encuentran.

**TABLA 3.20**  
**Matriz de impactos de las alternativas**

Alternativas	IMPACTO			IMPACTO PONDERADO			
	(%)			(%)			
	OB1	OB2	OB3	OB1	OB2	OB3	ITP
1.- Entregar desayunos escolares	85,0	41,0	52,0	36.6	9.0	18.2	63.8
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	85,0	52,0	47,0	36.6	11.4	16.5	64.4
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares.	85,0	49,0	53,0	36.6	10.8	18.6	65.9
Importancia (p)				0,43	0,22	0,35	

FUENTE: Elaborado por los Autores

En el cuadro se puede ver que la alternativa 1 es la que tiene más alto ITP. Eso quiere decir que tentativamente la alternativa 1 puede estar dando los mayores efectos en la meta que se desea alcanzar.

### 3.8 Estimar la relación Costo - Impacto

Una vez estimado los costos y el impacto, se puede construir con dichos datos, la Matriz Costo - Impacto, en la que para cada alternativa se registra su costo total anual (CTA), el costo por unidad de producto (CUP), y el impacto promedio anual para objetivo y total. El impacto promedio anual es el resultado del cociente entre el impacto total estimado para cada alternativa (la meta de impacto) y el



horizonte del proyecto. Es un indicador lineal que sólo sirve para efectos de comparación, no significa que en cada período de operación realmente se incremente el impacto en tal medida.

**TABLA 3.21**  
**Matriz Costo-Impacto (US\$)**

Alternativas	COSTOS			IMPACTO			
	(US\$)			(%)			
	CTA	CUP1	CUP2	OB1	OB2	OB3	ITP
1.- Entregar desayunos escolares	70590.14	446.77	9.31	8,5	4,1	5,2	6,38
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	193617,14	1225.42	105.12	8,5	5,2	4,7	6,44
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	47834,14	302.74	25.23	8,5	4,9	5,3	6,59

FUENTE: Elaborado por los Autores

### 3.8.1 Costo por Unidad de Impacto (CUI)

La relación costo-impacto es el costo que hay que afrontar en cada alternativa para lograr una unidad relativa de impacto en cada objetivo.

$$CUI_{ij} = \frac{CTA}{(OB_{ij} * 100)}$$

$CUI_{ij}$  = Costo por unidad de impacto de la alternativa  $i$  en el objetivo  $j$ .

$CTA_i$  = Costo total anual de la alternativa  $i$

$OB_{ij}$  = Impacto medio anual de la alternativa  $i$  en el objetivo  $j$

(meta de impacto / número de períodos).

La escala de medición de los impactos normalmente se expresa en términos porcentuales, como se aprecia en la fórmula, lo que no impide que el uso de otras relaciones como unidades por 1.000, por 10.000 o proporciones (con base 1). Si se trabaja con más de un objetivo de impacto, la escala debe ser la misma para todos, de lo contrario los resultados pueden inducir a errores de interpretación.

El CUI se calcula para cada uno de los objetivos de impacto de cada alternativa. Esta matriz muestra cuanto se necesita para alcanzar cada uno de los objetivos de las diversas alternativas. El tercer objetivo que trata de aumentar la asistencia a la escuela es el que en términos económicos requiere menos dinero, eso se lo puede explicar debido a que los padres se ven motivados a enviar a los niños a la escuela para que participen de los beneficios del proyecto, es importante recalcar que en el momento que se realiza la focalización, los padres se ven comprometidos a llevar a los niños a la escuela.

**TABLA 3.22**  
**MATRIZ RELACIÓN COSTO/IMPACTO (US\$)**

<b>Alternativas</b>	<b>COSTOS POR UNIDAD DE IMPACTO</b>		
	<b>(US\$ / %)</b>		
	<b>CUI1</b>	<b>CUI2</b>	<b>CUI3</b>
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	8304.72	108,969033	1,78995577
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	22778.48	235,658641	21,7274468
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	5627.545	61,7852486	4,76018425

FUENTE: CEPAL – Proyecto de Desnutrición Infantil

### 3.8.2 Selección de las Alternativas

Para poder tomar una decisión sobre la mejor alternativa, se debe calcular el Costo por Unidad de Impacto Agregado (CUIA).

$$CUI_{Ai} = \frac{CTA_i}{(ITP_i * 100)}$$

El CUIA permite jerarquizar las alternativas y seleccionar la que tiene el menor resultado. Dado que el ITP es un índice elaborado específicamente para la evaluación, los valores de las diferencias entre los CUIA no son comparables con otras evaluaciones. La información

se puede sintetizar en la siguiente matriz, en la cual se puede observar que la alternativa 3 es la que ofrece un mayor impacto.

**TABLA 3.23**  
**MATRIZ COSTO POR UNIDAD DE IMPACTO AGREGADO (US\$)**

<b>Alternativas</b>	<b>CTA</b>	<b>ITP</b>	<b>CUIA</b>	<b>ORDEN</b>
1.- Entregar desayunos escolares (acompañado de campañas de información)	70590.14	6,54	10793,5993	2
2.- Proporcionar una canasta alimenticia mensual para las familias de los infantes que estén desnutridos.	193617.14	6,44	30046,111	3
3.- Capacitación de los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares	47834.14	6,59	7260,79834	1

FUENTE: Elaborado por los Autores

### 3.9 Fuentes de Financiamiento

Los recursos económicos para poder implementar el Proyecto vendrán de los siguientes

- Subsidios del sector público nacional, provincial, o municipal.
- Subsidios de organismos y empresas internacionales.
- Aportes de empresas y fundaciones ecuatorianas.
- Aportes de miembros de la comunidad: socios de la institución, colegios, iglesias, etc.

Se conseguirá por medio de nuestras gestiones, un patrocinio para obtener los recursos del proyecto, el cual será proporcionado en un 35% por parte de organismos internacionales como el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), Banco Mundial. Un 25% del dinero necesario para el proyecto será donado por parte de las Misiones Diocésanas Vasca Elizbarrutietako Misioak. En un 20% va ser financiado el proyecto por el Instituto de la Niñez y la Familia, y el restante 20% necesario para la realización del proyecto vendrá de recursos donados por el Consejo Cantonal. También se tendrá como alternativa, buscar la ayuda de las empresas privadas nacionales por el monto en que llegará a faltar.

El BID donaría un 35% del presupuesto necesario para el programa para erradicar la desnutrición lo cual equivale a 68832.97 dólares calculado de tal manera que el monto de la donación este en valor presente, y evaluando el monto de la donación de manera anual seria de 16741.95 dólares.

Las donaciones correspondientes a las Misiones Diocésanas Vasca Elizbarrutietako Misioak que seria del 25% de la inversión necesaria para el programa para erradicar la desnutrición lo cual equivale 49166.41 dólares calculado de tal manera que el monto de la donación este en valor presente, y el valor anualizado de la inversión necesaria por parte de esta fundación internacional seria de 11958.54 dólares.

Un 20% más seria donado por el fondo el Instituto de la Niñez y de la Familia tendría valores totales de la inversión medidos en valor

presente de 39333.13 dólares y el valor anualizado de la inversión necesaria sería de 9566.82 dólares.

Para poder conseguir el total de fondos requerido se necesitaría un 20% más del total el cual estará financiado por el Consejo Cantonal que bajo gestiones hechas para realizar el proyecto ha dado su visto bueno en la financiación del proyecto de eliminación de la desnutrición infantil de tal manera que donara un monto de 39333.13 dólares que es el 20% restante requerido para completar los fondos necesarios del proyecto este mismo valor llevado a términos anualizados es de 9566.82 dólares.

# CAPÍTULO 4

## 4. PROGRAMACIÓN

### 4.1 Generación del mapa de procesos

Una vez seleccionada la alternativa a implementar, como resultado de la evaluación ex antes, es necesario detallar los distintos componentes del proyecto, en este caso la alternativa que se ha elegido es la tercera en la cual se realizará una profunda capacitación a las madres de familias en lo que respecta a la correcta alimentación de sus hijos. Es por esto que este capítulo tratará de describir los procesos requeridos para lograr los objetivos de producto propuestos, con sus respectivas actividades e insumos, así como el cronograma, estructura organizacional, requerimientos de información, planes de monitoreo y evaluación ex post.

En esta etapa es preciso incorporar todas las actividades y procesos involucrados con respecto a la alternativa seleccionada para su adecuada implementación y monitoreo. El trabajo requerido en la programación depende de la profundidad con que se hayan realizado

las etapas anteriores. A mayor exhaustividad en la formulación y evaluación ex antes, menor es la cantidad de tareas a realizar en la programación y viceversa.

Los componentes de la programación son:

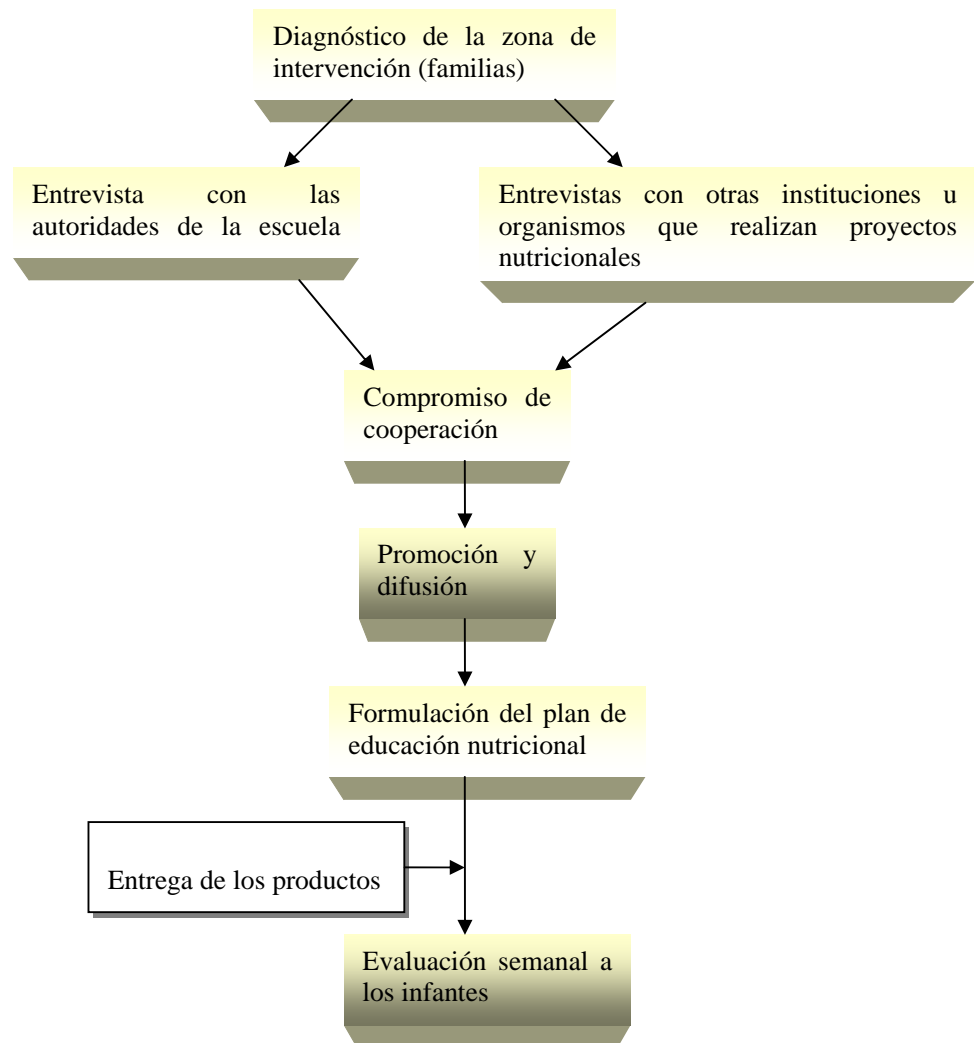
#### **4.1.1 Diseñar los procesos**

Un proceso es una serie de actividades lógicamente relacionadas que utilizan insumos (personas, procedimientos, máquinas, materiales) para producir un resultado. Se comienza con una descripción de los procesos principales y de apoyo. Los principales son imprescindibles para la producción y distribución de los productos, permiten agregar valor a los insumos y alcanzar los objetivos de producto e impacto perseguidos (forman la cadena de valor). Los de apoyo, posibilitan dar mayor calidad a la gestión, incrementando su eficacia y eficiencia.



FIGURA 4.1

## Alternativa # 3: Proceso para la capacitación de las madres



Fuente: Elaborado por los Autores

## 4.2 DESCRIPCIÓN POR PROCESOS

Es un diagrama de bloques donde cada uno representa un proceso. Se conectan a través de flechas que reflejan el sentido de la relación que los vincula. Permite visualizar el conjunto, sus interrelaciones y la cadena de valor.

Para elaborar el diagrama, se debe:

- a) Hacer un listado exhaustivo de los principales procesos requeridos para la producción y distribución de los productos (por ejemplo: diseño de obra, compra de insumos, ejecución, contratación de profesionales y técnicos, capacitación de operadores, identificación e incorporación de beneficiarios, diagnóstico y entrega de servicios, etc.),
- b) Listar los procesos de apoyo (como difusión, contabilidad, supervisión de obras, monitoreo de gestión, evaluación de impactos),
- c) Definir el o los objetivos de cada proceso, qué se pretenden obtener con cada uno y para qué, sus características cualitativas y las metas por período,
- d) Cuantificar el tiempo que requiere cada proceso, especificando si es implementado sólo una vez, si es repetitivo o permanente

- e) Elaborar la matriz de programación, incorporando la información anterior a la alternativa seleccionada (construida durante la formulación).

Así como cada objetivo de impacto puede requerir de un conjunto de productos, un objetivo de producto es el resultado de uno o más procesos y actividades. Los objetivos de proceso, al igual que los de producto, son necesarios para el monitoreo. Sólo así es posible determinar si se están realizando todas las acciones requeridas para lograr los productos programados. La forma más eficiente de programar la alternativa elegida requiere la participación de los principales actores que intervendrán en la operación del proyecto.

**TABLA 4.1**  
**MATRIZ DESCRIPCIÓN DE PROCESOS**

OBJETIVOS DEL PROCESO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	TIEMPO	CALIDAD	RESPONSABLE
OBJ. 1.- Diagnóstico de la situación socio económica de las familias y de los niños entre 6-12 años en situación nutricional desfavorable en la escuela a intervenir	1.1.- Capacitar a los voluntarios	16 voluntarios	2 semanas		Médico que interviene
	1.2.- Visitas de los voluntarios a las familias	16 voluntarios	dos veces al mes		Voluntarios
	1.3.- Selección de familias	Todos	1 mes		Voluntarios
OBJ.2.- Diseño del plan	2.1.- Recopilación de antecedentes	Todos	2 semanas		Voluntarios
	2.2.- Elaboración de herramientas de educación nutricional	nutricionista y médico	1 semana		nutricionista y médico
	2.3.- Elaboración de las compras de folletos	nutricionista y médico	2 días		nutricionista y médico
	2.4.- Discusión de propuestas	Médico pediatra, nutricionista y voluntarios	1 día		Médico pediátrico
OBJ.3.- Implementación del plan de educación nutricional	3.1.- Lanzamiento y promoción del plan educativo de nutrición a padres	Voluntarios	1 semana		Médico pediátrico
	3.2.- Jornadas de capacitación y motivación a los padres	Voluntarios	2 veces al mes		Nutricionista
OBJ. 4.- Ejecución del plan nutricional para niños entre 6 y 12 años	4.1.- Capacitación a las madres de familia para la aplicación de normas alimentarias y la importancia de la alimentación balanceada	Voluntarios	2 veces al mes		Nutricionista
	4.2.- Entrega de suplemento vitamínico	Voluntarios	cada mes	estándares de calidad	Enfermera
	4.3.- Control médico semanal a los niños que estén dentro del programa	Médico pediatra, enfermera, nutricionista	cada semana	Según tabla talla peso	Médico pediátrico
	4.4.- Seguimiento y monitoreo de aplicación de hábitos alimenticios	Voluntarios	cada 3 meses		Voluntarios
OBJ. 5.- Monitoreo	Seguimiento, monitoreo, y evaluación del proyecto	Todos	cada 6 meses		Médico pediátrico

**FUENTE:** Elaborado por los Autores

Las Actividades de monitoreo y seguimiento tanto de hábitos alimenticios como al desarrollo del proyecto se realizará durante el tiempo en que este se lleve a cabo.

### **4.3 Diseño del modelo de focalización**

#### **4.3.1 Características del modelo**

La evaluación del Centro de Prevención Nutricional (C.P.N.) pretende evaluar el estado nutricional actual de los niños en la Escuela “Cristóbal Colón”, y con los niños que se encuentren deficiencias sumarlos al (C.P.N.) mejorar su estado nutricional por medio de la educación que se implementará a las madres, y verificar las diferencias que se den en el estado nutricional de los niños y en los resultados educativos de los beneficiarios del (C.P.N.) en comparación con los no beneficiarios.

Por otro lado plantea un estudio exhaustivo de las características del programa: focalización intraescuela, grado de aceptabilidad del servicio, aporte nutricional, eficiencia, importancia económica del subsidio entregado (vía educación para las familias) y grado de participación de éstas y su satisfacción con el programa. El modelo utilizado para la evolución del (C.P.N.) de la Escuela “Cristóbal Colón” corresponde a un diseño en el cual se incluirá al grupo de niños que fue previamente focalizado con síntomas de desnutrición. No se ha usado un diseño experimental debido a que la adscripción de la escuela “Cristóbal Colón” al (C.P.N.) estaba previamente determinada, lo que imposibilita la determinación aleatoria de los beneficiados.

Dentro de la selección de las unidades de estudio se hizo por medio de exámenes médicos a todos los niños de la población de la Escuela “Cristóbal Colón” de tal manera que se determina cuales van a ser beneficiados por el proyecto. Este modelo permite dimensionar con precisión estadística las diferencias que se logran con el programa, controlando las variaciones que pueden presentarse debido a factores ajenos al programa. La información fue recolectada mediante encuestas realizadas en la escuela desde Octubre del 2004 a Febrero del 2005. En este tiempo primero se entrevistó a directores de la escuela, profesores, alumnos de primero a sexto grados y a los jefes de los hogares. En la segunda etapa se repitió la medición de variables antropométricas y educacionales de los alumnos que habían cursado el primer grado en el año 2004.

Complementariamente se desarrollo un examen transversal y retrospectivo de la situación nutricional y educacional, a partir de los datos recolectados en la medición. También se utilizó información secundaria proveniente de las mismas escuelas y del los historiales de los niños que ellas realizan.

#### **4.3.2 Variables e indicadores.**

Las variables completadas en la evaluación, sus indicadores y sus respectivos procedimientos de cálculo son los siguientes:

### a) Estado Nutricional

Para realizarlo se realizó la medición de las variables antropométricas peso y talla ajustadas según sexo y edad. Fueron pesados y medidos todos los niños que asistieron a clases en los días entre Octubre del 2004 a Febrero del 2005. El cálculo de la edad se realizó en meses tomando la diferencia entre la fecha de nacimiento de cada niño, registrada en los formularios respectivos y el momento en que se llevó a cabo la evaluación.

Una vez obtenida la información definitiva del peso y talla, fue posible construir los indicadores antropométricos:

- peso/talla
- talla/edad

Se compararon los valores obtenidos para cada niño en cada indicador según las curvas NCHS sugeridas por la OMS, para lo cual se utilizó CDC Anthropometric Package. El impacto producido por el servicio de educación familiar proporcionado por el programa sobre estas variables se mide y se utiliza para la comparación con los estándares universalmente aceptados. Para ello se utilizaron los porcentajes estandarizados según las curvas NCHS de los alumnos y de sus diferencias ínter temporal.

**b) Desempeño educativo**

Se dispone de información sobre un conjunto de indicadores de eficiencia de la educación primaria, pero no hay un sistema de evaluación de calidad de aprendizaje que permita construir indicadores de seguimiento y evaluación de los niveles de aprovechamiento escolar. Los indicadores que pueden construirse a partir de la información disponible se refieren a repetición extra edad, deserción y asistencia.

Los estudios realizados sobre la educación primaria, muestran problemas de eficiencia.

- i) Una alta repetición mayor en primer grado y entre niños provenientes de hogares pobres;
- ii) Relativamente inasistencia a clases en el interior urbano y entre quienes provienen de hogares pobres
- iii) Rezago escolar altamente concentrado en niños de hogares con insuficiencia de ingresos.

**c) Aporte Nutricional.**

El Aporte nutricional de cada servicio de educación y alimentación se evaluó a través del pensum que va a ser material para la educación de los padres y de su registro de tal manera que se constata la asistencia educacional brindada (los fascículos de Colección Nutrir) durante el tiempo que el proyecto se mantiene en función (6 años) con su respectiva



evaluación de cada niño del programa. Se calcularon como identificadores del aporte nutricional a los siguientes: calorías, proteínas, glucosa, grasas, calcio, celulosa, fósforo, hierro, potasio, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico y colesterol. Se establecieron las características cualitativas de la dieta y la cantidad de cada alimento realmente consumido en base a las proporciones de peso neto de la preparación, descontados sobrantes y residuos, y su peso bruto (sin descontar)

Para estas estimaciones se utilizó la tabla de composición química de los alimentos para uso local (recopilación realizada por la escuela de nutrición y Dietética). El aporte calórico se clasificó en categorías de acuerdo a los valores encontrados. Para el desayuno los rangos fueron de 190 a 230 kcal., de 230 a 270, y de 270 kcal. Una vez obtenidos estos valores se caracterizaron los aportes de nutrición.

**TABLA 4.2**  
**APORTE DE CALORÍAS Y NUTRIENTES SEGÚN NIVEL DE**  
**SUFICIENCIA**

<b>Nivel de suficiencia</b>	<b>Calorías</b>	<b>Nutrientes</b>
Suficiencia	90 - 110%	>=100%
Insuficiente Grado 1	90 - 75%	100 - 80%
Insuficiente Grado 2	75 - 50%	80 - 60%
Insuficiente Grado 3	<50%	<60%

FUENTE: Elaborado por los Autores

#### d) Cobertura y Focalización

Se aprecio la cobertura de los servicios utilizando la información recolectada en la Escuela “Cristóbal Colón” sobre la cantidad de alumnos de primer a sexto grado que presentaron baja talla en los exámenes médicos realizados en dicha escuela en el periodo lectivo 2004-2005. Se analizaron los procedimientos utilizados para focalizar el programa a partir de las entrevistas realizadas a los directores y maestros, a los que se consulto sobre el modo de selección de beneficiarios y su opinión al respecto. El grado de focalización se mide comparando las características socioeconómicas de los niños que se encontraron estudiando en este periodo, en la Escuela “Cristóbal Colón”.

El grado de focalización intraescuela se obtuvo comparando las medidas antropométricas de los alumnos que están siendo beneficiados por el servicio educativo y pertenecen a Escuela “Cristóbal Colón”. Con el objeto de hacer un análisis más riguroso del tema, se aplico el índice E (eficacia de la focalización) tanto a las variables socioeconómicas (Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y línea de pobreza) como a la antropométrica (talla/edad), utilizando la siguiente formula:

$$E = \frac{POA}{PO} = \frac{PNOA}{PA}$$

Donde:

E = Eficacia de la focalización

POA = Población objetivo atendida

PO =Población Objetivo

PNOA =Población no objetivo atendida.

PA =Población Atendida

La fórmula entrega un respaldo que fluctúa entre -1 y +1, en que +1 indica una focalización perfecta mientras que -1, una completa errada, y 0 una focalización aleatoria o ausencia de focalización. Asimismo, se examinó el grado de asociación entre la opinión de los maestros respecto a la necesidad que tiene los padres de los niños en adquirir conocimientos nutricionales y la real necesidad nutricional que esto presenta.

#### **e) Gestión de servicio**

Las características y calidad de la gestión administrativa para proporcionar educación a las familias fue obtenida a través de las entrevistas efectuadas a diferentes organizaciones que han estado desempeñando trabajos similares de educación a la población de Babahoyo (INNFA) tanto como a expertos nutricionistas que trabajan en áreas educacionales, así como al director de la escuela. Se recopiló temas que deben ser incluidos en los folletos que van a ser distribuidos a las familias de los niños focalizados temas como:

- Claves para una buena alimentación
- Higiene, preparación y conservación de alimentos
- Manipulación de alimentos: Higiene personal y utensilios

- Alimentación del niño y la niña lactante
- Alimentación del preescolar, escolar y adolescente
- Algunas enfermedades de la población infantil
- La diarrea infantil
- Hipertensión y diabetes
- Ambiente sano

**f) Eficiencia del Servicio.**

El cálculo de la eficiencia se hizo a partir del costo unitario de la relación en cada servicio de (C.P.N.). Para ello se dividió el gasto en insumos mensuales entre el número de folletos educativos entregados y por su aporte nutricional. (Calorías y proteínas)

La información considerada fue la siguiente:

**i) Costo de los Folletos**

Sobre los precios de los folletos utilizados y el origen de los recursos para su compra se entrevistó a los directores y a los encargados de la administración. Con esos datos se completó un formulario especial. El costo registrado fue el del precio realmente cancelado en el mercado. En los casos en los que se trataba de una dotación se aplicó el precio existente en el mercado minorista de la localidad a la fecha de la recolección.

El costo promedio diario de los folletos educativos en cada servicio y por cada tipo de asistencia educativa prestada (Colección Nutrir) se estimó considerando los precios

registrados en el mercado de dicha oferta. Se supuso que los 3 días en que se recopiló la información eran representativos y consecuentemente, se aceptó que podrían controlarse las variaciones en el comportamiento del variable costo en folletos.

#### **ii) Costo del Personal.**

Para el cálculo del costo de personal pagado se utilizaron las planillas de pago de sueldos y horarios ajustadas. En el caso del personal no full-time se hizo según el tiempo promedio mensual dedicado al servicio. El trabajo voluntario se valoró según el tiempo promedio mensual dedicado a las charlas que se impartirán a los padres y a la ayuda que se necesitará en la atención a los niños, asignándole la remuneración de un auxiliar (la más baja entre las categorías consideradas). La imputación del costo de personal se hizo de acuerdo al siguiente procedimiento: Para cada categoría se utilizó un valor hora promedio, calculado a partir de la información revelada, por los costos que existen en el mercado

#### **g) Aceptación del servicio**

El grado de captación que tiene el servicio de educación nutricional entre los padres de los alumnos se hizo tomando en cuenta la mayor sencillez de material instructivo impartido que representa la educación en nutrición como servicio: mientras menor sea la dificultad del aprendizaje, mayor es la aceptación.

#### **h) Participación en el (C.P.N.) y satisfacción familiar con el servicio.**

El grado de participación de las familias en la operación del programa se estimó considerando la proporción que resulta de dividir el valor monetario del aporte efectuado por la comisión de fomento de la Escuela “Cristóbal Colón” por el costo del servicio. Asimismo se indagó la opinión y grado de satisfacción que el servicio de comedor escolar le merece al jefe de hogar.

#### **i) Nivel socioeconómico Familiar.**

Las variables del ámbito familiar fueron medidas a partir de entrevistas realizadas a jefes de hogar que tiene niños beneficiarios del (C.P.N.). Los indicadores de las características socioeconómicas son el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y la línea de pobreza. Su combinación permite construir una tipología de situaciones de pobreza:

- Hogares en condiciones de integración social.
- Hogares con pobreza reciente
- Hogares en pobreza inercial.
- Hogares en pobreza crónica.

Para el diseño del instrumento se adoptó el formato de formulario comúnmente utilizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en sus encuestas semestrales. En particular se registro información de base para le elaboración de

indicadores de carencias básicas y de línea de pobreza, tomando los recaudos metodológicos necesarios para el registro del ingreso.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

1. Al realizar el proyecto se tenía como resultado preliminar la primera alternativa por creerse que brindando un desayuno escolar el cuál logra cubrir alrededor del 50% de los requerimientos nutricionales diarios podrían disminuir de una forma más eficaz el problema de desnutrición en la población objetivo. Esa es la razón por la cuál se realizó un análisis exhaustivo del impacto de los desayunos escolares.
2. Como principal descubrimiento se pudo confirmar que el problema de desnutrición en la provincia de Los Ríos no se da por problemas de producción y distribución de alimentos sino que este se da principalmente por la falta de educación nutricional que existe en la población de la provincia de Los Ríos y en el Ecuador. Tanto así que la primera opción que se tomo en cuenta para realizar el proyecto fue la implementación de un



desnutrición. De tal manera que las políticas de salud son complementarias tanto así que todas las alternativas aplicadas lograrían mejores impactos, este trabajo ha estado principalmente enfocado en ver cual alternativa es más efectiva en términos de impacto social.

## RECOMENDACIONES

1. Actualmente existen diversas formas de elaborar Proyectos Sociales y a su vez realizarle su evaluación, decir que una técnica es mala podría crear problemas, porque así se este usando las metodologías idóneas es relevante tener en cuenta diversos aspectos innatos de cada proyecto.
2. Es importante recalcar que para lograr que un Proyecto Social tenga éxito es imprescindible que se analice profundamente el verdadero problema, sólo así se logrará tener resultados que podrán verse reflejados en un largo plazo.
3. Tratar de repetir los proyectos de un país a otro, podría traer consecuencias terribles, y un gran desperdicio de recursos, en los cuales los únicos afectados serán los verdaderos beneficiarios.
4. Para alcanzar los objetivos del Proyecto para prevenir la desnutrición infantil, es vital que se realice el correcto seguimiento y la correcta gestión durante todo el proyecto.

Centro de Prevención Nutricional que brindará alimentos y atención médica a los niños afectados con el problema de desnutrición. Con ésta tesis mediante el método de evaluación de proyectos sociales ACE (Análisis Costo Efectividad) se pudo constatar que la mejor alternativa para disminuir la desnutrición infantil es la de dar educación nutricional a los habitantes de ésta provincia ya que esta alternativa causará el mayor beneficio al menor costo, claro esta todo medido en términos no monetarios.

3. La desnutrición en Los Ríos se da principalmente por tres factores diferentes que son: la marginalidad, el desempleo y la pobreza . Todo esto forma un círculo vicioso ya que la pobreza de las familias debida principalmente a su falta de educación (por su entorno y desempleo) hace que caigan en la marginalidad social lo que finalmente conlleva a la desnutrición.
4. No siempre dar el servicio de alimentación (desayuno escolar) puede garantizar eliminar la desnutrición. De tal manera que la elección final es la alternativa tres: Capacitación a los padres en como prevenir la desnutrición infantil utilizando visitas a los hogares es la más coherente con los datos y la observación que se hizo al experto en nutrición Dr. Brito en la cuál confirmó que el problema de la región de Los Ríos con respecto a la desnutrición es principalmente originado por la falta de educación nutricional.
5. Finalmente en esta tesis no se descarta que un mayor esfuerzo puede lograr mejores impactos sobre la población de niños con

# APÉNDICES

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO

#### ENTREVISTA: EVALUACIÓN EX ANTES DEL PROYECTO NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN DE LA PARROQUIA BARREIRO DEL CANTÓN BABAHOYO

**Buenos Días- Tardes.**

**Somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Estamos realizando una encuesta sobre los diversos problemas sociales que existe en el sector.**

**Su colaboración es de mucha importancia para nosotros. Muchas gracias.**

- 1.- ¿Cuál es su labor dentro del INNFA?
- 2.- ¿Cuáles Ud. considera que son los problemas más relevantes en la Provincia de los Ríos y por qué?
- 3.- ¿Cuáles son los problemas más relevantes de la ciudad de Babahoyo y por qué?
- 4.- ¿Existe en la provincia de los Ríos algún tipo de programa que trate de disminuir algunos de estos problemas?
- 5.- ¿Qué tipo de proyecto o programa Ud. considera indispensable para mejorar las condiciones de vida de la sociedad?
- 6.- ¿Cómo Ud. calificaría la participación del Gobierno Nacional con respecto a estos problemas?
- 7.- ¿Cómo ve la acción de las personas con respecto a sus problemas?
- 8.- ¿Cuál es la estructura que se esta llevando a cabo para la realización de los proyectos o programas sociales?
- 9.- ¿Cómo se esta financiando los programas que se están llevando?

- 10.- ¿Existe en el INNFA información estadística que revela la importancia de los diversos problemas?
- 11.- Elaboración de la matriz de motricidad y dependencia con el Dr. Brito

**ANEXO 2**  
**ENCUESTA PILOTO**

**ENCUESTA: EVALUACIÓN EX ANTES DEL PROYECTO**  
**NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN DE LA PARROQUIA BARREIRO**  
**DEL CANTÓN BABAHOYO**

**Buenos Días- Tardes**

**Somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Estamos realizando una encuesta sobre los diversos problemas sociales que existe en el sector.**

**Su colaboración es de mucha importancia para nosotros. Muchas gracias.**

**LUGAR DE RESIDENCIA:**

**Parroquia .....**

**PARTE 1: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS**

**Para cada pregunta por favor escriba su respuesta o marque con equis (x) la alternativa apropiada.**

**1.1 Sexo:**

a. Masculino [ ]      b. Femenino [ ]

**1.2 Edad:**

a. 20 - 24 años [ ]	e. 40- 44 [ ]	h. 60- 64 [ ]
b. 25 - 29 [ ]	f. 45- 49 [ ]	i. 65 o más [ ]
c. 30- 34 [ ]	g. 50- 54 [ ]	
d. 35- 39 [ ]	h. 55- 59 [ ]	

**1.3 Estado Civil:**

a. Soltero [ ]	d. Separado [ ]
b. Casado [ ]	e. Viudo [ ]
c. Unión Libre [ ]	

**1.4 Le gustaría que existan más programas para disminuir problemas de tipo social del sector**

- a. Si
- b. No
- c. Tal vez

**PARTE 2: PROBLEMAS SOCIALES**

**Después de cada pregunta encontrará cinco números, de 1-5 que se describen a continuación:**

- 1. Nada
- 2. Poco
- 3. Normal
- 4. Mediana
- 5. Muy

**Para cada pregunta, por favor elija con una equis (x) el número que describa mejor su actitud.**

**2.1. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de agua limpia?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.2. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de buenas carreteras?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.3. ¿Cuán importante considera Ud. la desnutrición infantil?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.4. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de viviendas?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.5. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de escuelas y colegios?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.6. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de medicinas y atención médica?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.7. ¿Cuán importante considera Ud. la migración dentro y fuera del país?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____





## PARTE 2: PROBLEMAS SOCIALES

Después de cada pregunta encontrará cinco números, de 1-5 que se describen a continuación:

6. Nada
7. Poco
8. Normal
9. Mediana
10. Muy

Para cada pregunta, por favor elija con una equis (x) el número que describa mejor su actitud.

**2.1. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de agua limpia?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.2. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de buenas carreteras?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.3. ¿Cuán importante considera Ud. la desnutrición infantil?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.4. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de viviendas?**

Nada	Poco	Normal	Mediana	Muy
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

**2.5. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de escuelas y colegios?**

Nada            Poco            Normal            Mediana            Muy  
1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

**2.6. ¿Cuán importante considera Ud. la falta de medicinas y atención médica?**

Nada            Poco            Normal            Mediana            Muy  
1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

**2.7. ¿Cuán importante considera Ud. la migración dentro y fuera del país?**

Nada            Poco            Normal            Mediana            Muy  
1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

**Anexo 4**  
**RESULTADO ENCUESTA**

**TABLA 1.1**  
**AGUA POTABLE**

1	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
	Nada	4	9	13	2.86	4
Poco	21	9	30	14.29	4	
Normal	17	21	38	11.429	10	
Mediana	38	60	98	25.71	28	
Muy	68	115	183	45.71	54	
<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00	

**TABLA 1.2**  
**DESNUTRICIÓN INFANTIL**

2	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
	Nada	4	9	13	2.86	4
Poco	21	21	43	14.29	10	
Normal	17	21	38	11.429	10	
Mediana	21	72	94	14.29	34	
Muy	85	89	175	57.14	42	
<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00	

**TABLA 1.3**  
**OBRAS DE LAS CALLES**

3	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
	Nada	13	21	34	8.57	10
Poco	21	9	30	14.29	4	
Normal	17	21	38	11.429	10	
Mediana	38	60	98	25.71	28	
Muy	60	102	162	40.00	48	
<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00	

**TABLA 1.4**  
**INFRAESTRUCTURA DE LAS ESCUELAS**

	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
<b>4</b>	Nada	17	17	34	11.43	8
	Poco	30	21	51	20.00	10
	Normal	17	26	43	11.429	12
	Mediana	21	72	94	14.29	34
	Muy	64	77	<b>141</b>	42.86	36
	<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00

**TABLA 1.5**  
**FALTA DE VIVIENDAS**

	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
<b>5</b>	Nada	13	17	30	8.57	8
	Poco	26	21	47	17.14	10
	Normal	34	38	72	22.857	18
	Mediana	26	72	98	17.14	34
	Muy	51	64	<b>115</b>	34.29	30
	<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00

**TABLA 1.6**  
**FALTA DE MEDICINAS**

	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
<b>6</b>	Nada	4	17	21	2.86	8
	Poco	34	21	55	22.86	10
	Normal	21	43	64	14.286	20
	Mediana	38	85	123	25.71	40
	Muy	51	47	<b>98</b>	34.29	22
	<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00

**TABLA 1.7**  
**MIGRACIÓN**

	PREGUNTA	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE	
		1	2		1	2
7	Nada	4	26	5	2.86	12
	Poco	43	21	13	28.57	10
	Normal	34	43	15	22.857	20
	Mediana	26	85	29	17.14	40
	Muy	43	38	23	28.57	18
	<b>TOTAL</b>	149	213	362	100.00	100.00

**Anexo 5**  
**Fotografías de Babahoyo**







## ANEXO 6

### Ecuador: Población en condiciones de pobreza

Pobreza: Porcentaje de la población total				
	1990	1995	1998	2000
Costa	54.3%	53.9%	64.3%	67.0%
Sierra	62.6%	57.6%	59.9%	65.0%
Oriente	65.0%	65.5%	69.3%	n.d
Insular	18.8%	n.d	n.d	n.d
Nacional	58.4%	55.9%	62.6%	66.0%

Pobreza: Porcentaje de la población rural				
	1990	1995	1998	2000
Costa	75.2%	74.9%	83.7%	83.0%
Sierra	81.4%	77.7%	81.5%	89.0%
Oriente	68.0%	69.9%	75.1%	n.d
Insular	18.8%	n.d	n.d	n.d
Nacional	77.8%	75.8%	82.0%	86.0%

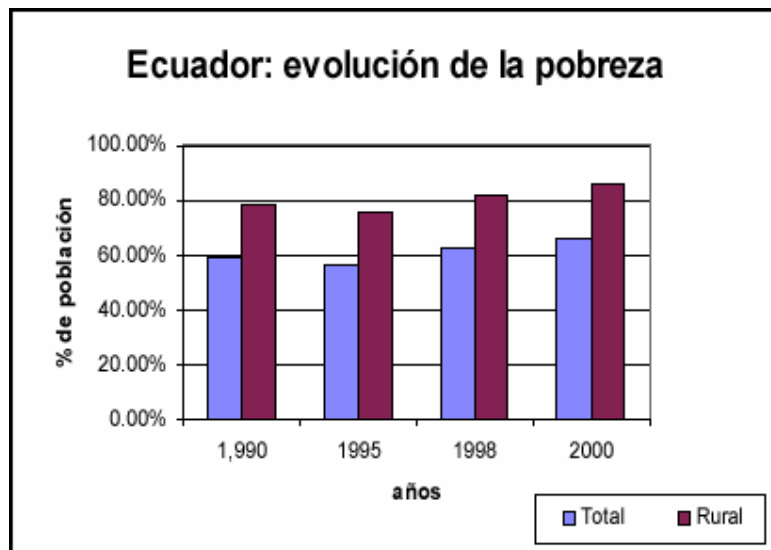
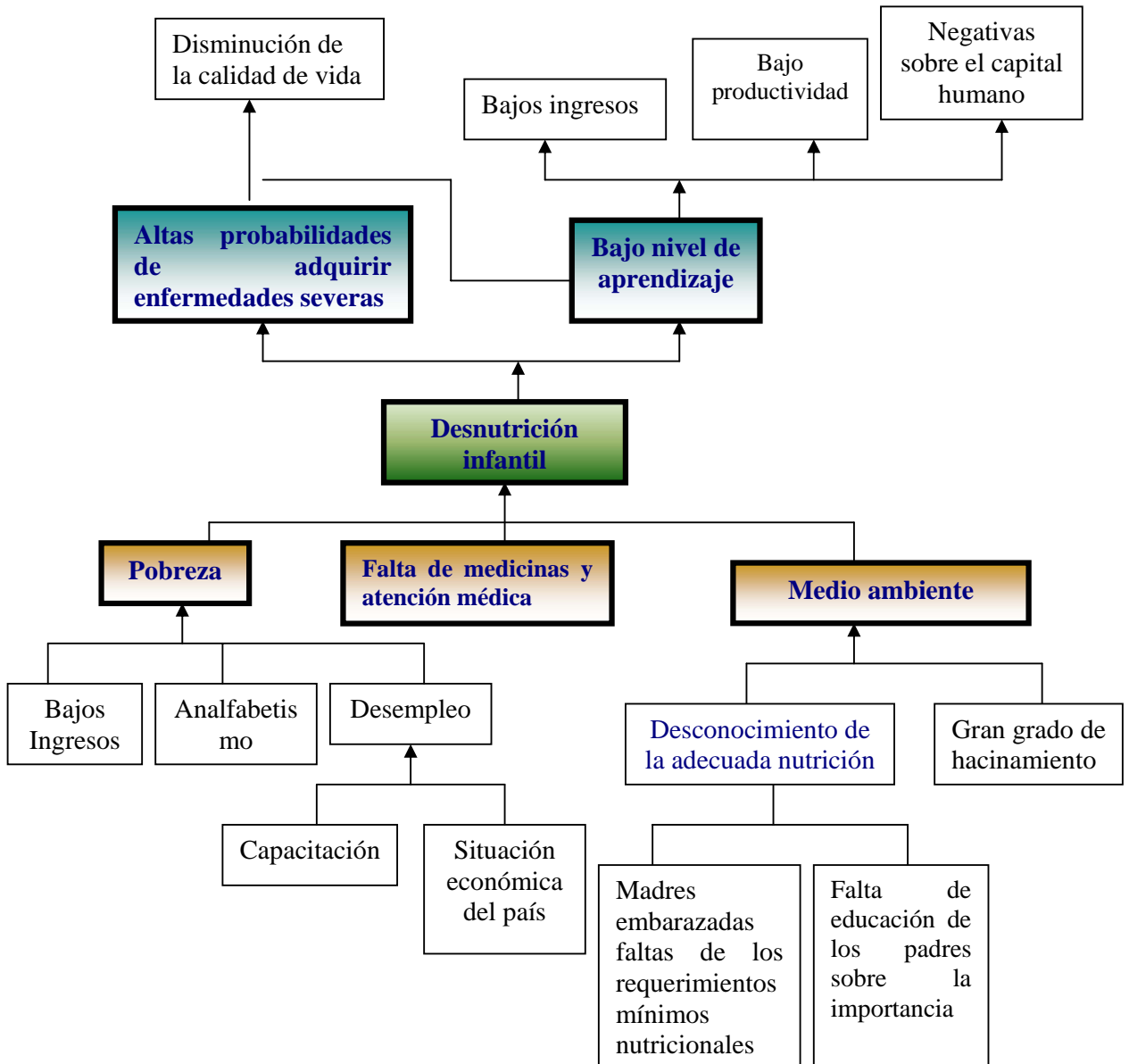


Tabla 5. Tasas de Natalidad, Mortalidad y Mortalidad Infantil

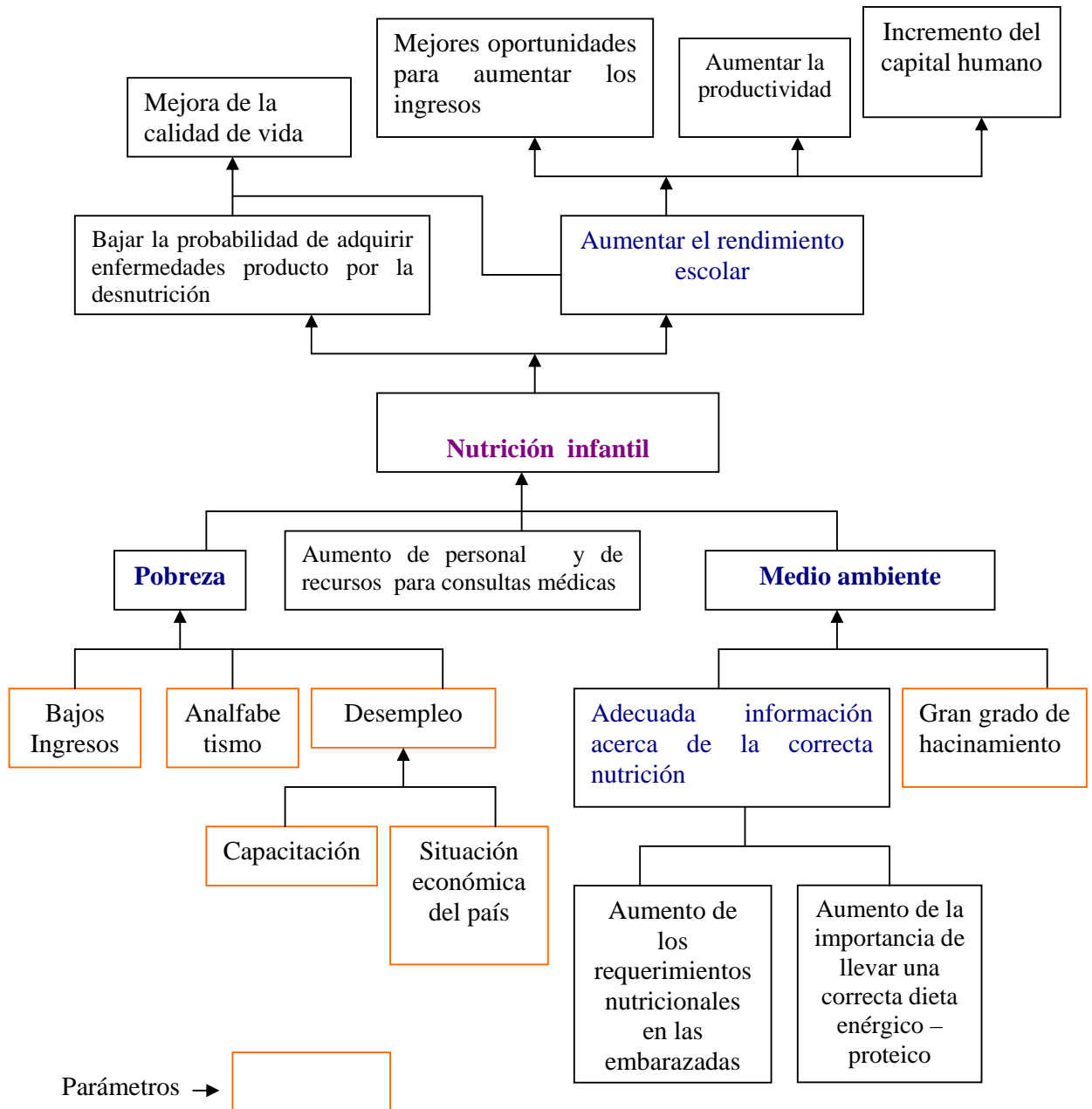
REGIONES Y PROVINCIAS	POBLACION Al 30 de VI 1/	NATALIDAD		MORTALIDAD		MORTALIDAD INFANTIL	
		Número	Tasa 2/	Número	Tasa 2/	Número	Tasa 3/
TOTAL PAÍS:	11.936.858	169.869	14.2	52.089	4.4	5.463	32.2
<b>REGIÓN SIERRA:</b>	5.316.746	77.478	14.6	26.210	4.9	2.805	36.8
Carchi	160.983	1.171	7.3	782	4.9	75	64.0
Imbabura	316.793	5.526	17.4	2.014	6.4	194	35.1
Pichincha	2.295.739	31.280	13.6	9.175	4.0	1.179	37.7
Cotopaxi	299.443	6.532	21.8	2.218	7.4	334	51.1
Tungurahua	428.116	7.633	17.8	2.541	5.9	231	30.3
Bolívar	178.706	2.939	16.4	1.152	6.4	87	29.6
Chimborazo	410.536	8.516	20.7	2.676	6.5	301	35.3
Cañar	210.340	2.486	11.8	983	4.7	51	20.5
Azuay	597.798	4.694	7.9	2.800	4.7	214	45.6
Loja	418.292	6.701	16.0	1.867	4.5	139	20.7
<b>REGIÓN COSTA:</b>	5.975.708	84.186	14.1	24.486	4.1	2.457	29.2
Esmeraldas	405.903	5.963	14.7	1.415	3.5	164	27.5
Manabí	1.211.064	20.174	16.7	4.747	3.9	365	18.1
Los Ríos	630.303	8.851	14.0	3.177	5.0	408	46.1

**ANEXO 7**  
**Árbol de Problemas**



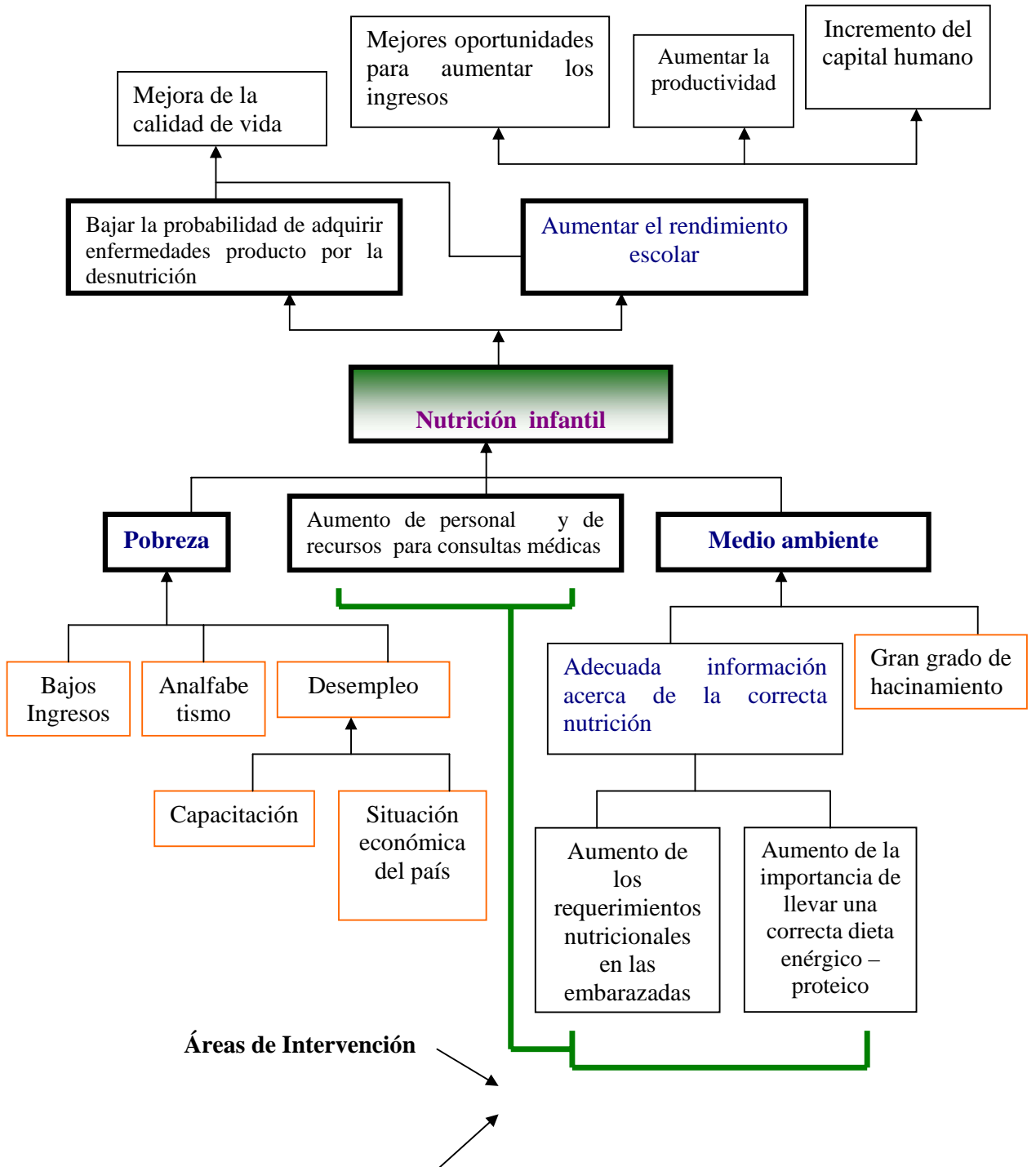
## ANEXO 8

### Árbol de Objetivos: Medios – Fines



## ANEXO 9

### Áreas de Intervención



## BIBLIOGRAFÍA

1. R. CARRAZADA, y P. CELEDÓN, Efectos de la desnutrición grave temprana sobre la capacidad de aprendizaje en niños de edad escolar, Academia Superior de Ciencias Pedagógicas, Santiago de Chile, 1984.
2. P. LLEDÓ, ISO Evaluación socioeconómica de un Centro de Prevención de Desnutrición Infantil, Facultad de Ciencias Económicas de la UNC, Santiago de Chile, 1996.
3. M. AVILÉS, y E. JOSÉ, Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en el Ecuador, Ministerio de Salud Pública, Ecuador, 2001.
4. R. MARTÍNEZ, A. LEÓN, y E. ESPÍNDOLA, Hambre y desigualdad en los países andinos: La desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, Quito-Ecuador, 23 de Noviembre del 2004.
5. A. G. LESCANO, Modelo para el Análisis de Políticas de Desnutrición, Perú, Noviembre 14 del 2002.
6. D. P. LOZADA., P. L. AGUINAGA.; T. C. OLMEDO; y POZO A. ARTURO, R El peso de la enfermedad en el Ecuador., Quito: 1999.

7. ENDE-MAIN- 94. Los Ríos. CEPAR, USAID, CDC, UNFPA, Encuesta demográfica y de salud maternal e infantil., Quito, Ecuador, 1994.
8. P. E GALICIA.; A. MA. URKIZA; P. D. GALICIA; G. B. LOUREIRO y MA. J. LOZANO DE LA TORRE; Estudio del estado nutricional de la población infantil de la zona rural de la costa ecuatoriana, Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, España, 2001.
9. SOEKIRMAN, Prevención de la malnutrición proteico-energética a través del desarrollo socio-económico y de la participación de la comunidad, Presentado en: XIX Seminario de Nestlé Nutrition. El niño mal nutrido, Indonesia, 21-23 marzo 1988; 32-33.
10. Noboa, H. Enfermedades crónicas en el Ecuador. Boletín Epidemiológico del Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Control y Vigilancia Epidemiológica. Diciembre de 1986 pp 11-13