

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIDAD DE POST-GRADO

**Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la  
desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el  
Perú**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Economía de la Salud

AUTOR

Nicolás Palomino Cuycaposa

**Lima-Perú**

**2010**

A los niños del Perú porque ellos son primero, son la esperanza y futuro del país por que dependerá de ellos que el crecimiento económico sea permanente y sostenible para la reducción de la pobreza y la desnutrición.

Mi agradecimiento al Dr. Aníbal Velásquez por su tiempo y dedicación en la asesoría de la tesis.

Mi agradecimiento al Dr. César Sanabria Montañez, por su esfuerzo y sus enseñanzas valideras a través del tiempo, que permiten comprender el quehacer económico de nuestro país, desde la perspectiva del trabajador de Salud.

## INDICE

	<b>Página</b>
Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Resumen .....	vi
ABSTRACT .....	vii
<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Marco de Referencia .....	2
1.2 Problema. ....	2
1.3 Identificación del Problema.....	2
1.4 Delimitación del Problema .....	2
1.5 Formulación del Problema.....	3
1.6 Justificación del Estudio.....	3
1.7 Objetivos .....	9
1.7.1 Objetivo General.....	9
1.7.2 Objetivos Específicos .....	9
<b>CAPITULO II MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
2.1 La desnutrición infantil y la etapa gestacional.....	12
2.1.1 El comienzo de la Vida. ....	12
2.1.1.1 Embarazo y parto.....	12
2.1.2 La Nutrición .....	13
2.1.2.1 Lactancia Materna .....	13
2.1.3 Micronutrientes .....	14
2.2 Desnutrición Crónica .....	15
2.3 Equidad .....	16
2.4 El enanismo y la pobreza. ....	18
2.5 Hipótesis.....	21
2.5.1 Variables .....	21
2.5.2 Variables independientes.....	21
2.5.3 Variables dependientes. ....	21
<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA</b> .....	<b>23</b>
3.1 Tipo de Estudio .....	23
3.1.1 Cálculo del Coeficiente y la Curva de Concentración .....	23
3.1.2 Análisis de factores de riesgo de la desnutrición crónica. ....	24
3.2 Población y Muestra. ....	25
3.3 Tamaño de la Muestra. ....	25
3.4 Tipo de Muestreo.....	25

3.5 Distribución de la Muestra .....	25
3.6 Características de la Encuesta .....	26
3.7 Período de Referencia .....	27
3.8 Análisis descriptivo de la Desnutrición Crónica en el Perú .....	27
3.8.1 El enanismo en los niños peruanos.....	27
3.9 Relación de la Desnutrición Infantil con el nivel socio económico y las regiones. ....	28
3.9.1 Regiones Objetivo .....	28
3.9.2 Ambitos Rural y Urbano de la Sierra .....	29
3.9.3 Selva .....	29
3.9.4 Componentes Nacionales .....	30
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
4.1 Relación del nivel socio económico con la Desnutrición Crónica en Perú .....	33
4.1.1 Nivel socio-económico .....	33
4.2 Análisis de equidad de la desnutrición crónica en el Perú.....	36
4.2.1 Análisis de equidad de la Desnutrición crónica en niños menores de 5 años en relación a nivel socio económico (según quintiles). ....	36
4.2.2 Coeficiente de Concentración .....	37
4.3 Relación de otras variables con la Desnutrición crónica. ....	39
4.3.1 Variables independientes. ....	39
4.3.2 Variables dependientes .....	40
4.3.3 Análisis descriptivo de otras variables con desnutrición crónica .....	40
CAPÍTULO V IMPACTOS .....	59
5.1 Propuesta para la solución del problema. ....	59
5.1.1 Desarrollo de la Política Nacional de lucha contra la Desnutrición crónica infantil .....	59
5.2 Costos de Implementación de la propuesta. ....	61
5.2.1 Aplicación del Programa Presupuestal Estratégico de Presupuesto por Resultados del Programa Articulado Nacional. ....	61
5.3 Beneficios que aporta la Propuesta. ....	62
5.3.1 Evolución de la situación de la Desnutrición crónica en el país .....	62
Conclusiones. ....	64
Recomendaciones. ....	67
Bibliografía. ....	70
Anexos. ....	73

## RESUMEN

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo, para lo cual es fundamental una adecuada nutrición.

Los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirían alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles, sin embargo, la desnutrición infantil no es sólo un problema de falta de alimentos, es un conflicto social más profundo, que debe ser tenido en cuenta a la hora de brindar soluciones.

El objetivo general es determinar el grado de inequidad del nivel socioeconómico en la desnutrición crónica infantil en los niños menores de 5 años.

La Metodología, se hizo en base a estudios de fuente secundaria de carácter descriptivo en base a los resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 (ENDES) y se realizó una investigación de la inequidad del nivel socioeconómico y su relación con la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú.

Los resultados nos indican inequidad entre el nivel socio económico y la desigual distribución de la desnutrición crónica, ya los niños de la Sierra del quintil I tienen 6.6 veces mas probabilidades de tener desnutrición crónica, que los niños de los quintiles IV y V en esa misma región.

Como conclusión los niños siguen siendo el grupo más vulnerable de nuestra sociedad, a pesar de nuestro crecimiento económico de 8 % para el 2010. El 65% de los niños son pobres y la mitad tienen un nivel de nutrición insuficiente. El problema es aun mayor si consideramos las diferencias entre los niños urbanos y rurales que registran dos tercios y un tercio de los niños, con nutrición normal, respectivamente.

**PALABRAS CLAVES:** Desnutrición crónica infantil, inequidad, nivel socio económico, pobreza.

## ABSTRACT

Childhood is considered as a momentous step in the evolutionary process of man, characterized by two phenomena: growth and development, which is essential, an adequate nutrition.

The havoc that causes malnutrition suffered in childhood are the most lamented by society, since at this stage the greatest impact it suffers from the brain of the child, which would be irreversible structural and metabolic alterations, however, child malnutrition is not only a problem of lack of food, it is a deeper social conflict, which must be taken into account in providing solutions.

The overall objective is to determine the degree of inequality of the socio-economic level in chronic child malnutrition in children less than 5 years.

The methodology was based on studies of secondary source descriptive character based on the results of the national demographics and health 2005 (ENDES) survey and conducted an investigation of the wickedness of the socio-economic level and its relationship with chronic malnutrition in children less than 5 years in the Peru.

Results indicate inequality between the socio-economic level and the unequal distribution of chronic under nutrition, as children of the Sierra de quintile I have 6.6 times more likely to have chronic malnutrition than boys of the IV and V quintiles in that same region.

Conclusion children continue to be the most vulnerable group in our society, in spite of our economic growth of 8% by 2010. 65% of children are poor, and half have a level of poor nutrition. The problem is even greater if we consider the differences between urban and rural children undergoing two thirds and one-third of children with normal nutrition, respectively.

**KEYWORDS:** Chronic child malnutrition, inequality, poverty, economic partner level.

## **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN**

### **ANALISIS DE EQUIDAD DEL NIVEL SOCIO ECONÓMICO Y LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERU**

El problema de la desnutrición en el Perú esta alrededor del 40% de la población infantil, en los lugares de extrema pobreza esta se incrementa al 60% lo que es alarmante (Cesar Lip y Rucabado Fernando 2005).

El gobierno dedica importantes recursos para la asistencia alimentaria y de nutrición, gran parte de los cuales van a programas mal diseñados y orientados, estos recursos, de ser reorientados serían suficientes para financiar la investigación.

El análisis enfoca la necesidad de cambios institucionales significativos incluyendo la consolidación de los programas de nutrición dentro de una sola entidad administrativa, y la descentralización de la responsabilidad en torno a la implementación del programa.

La investigación no incorpora directamente metas de un desarrollo económico amplio, de alivio de la pobreza ni de seguridad alimentaria. No cabe duda que la plena cobertura de los servicios sociales , el mejoramiento de la infraestructura y el reforzamiento del alivio de la pobreza, tendrían , combinados, efectos profundos en la prevalencia del **ENANISMO** , es decir retardo del crecimiento ó desnutrición crónica, en el Perú.

Se han realizado constantes estudios tratando de investigar la causa más determinante de esta desnutrición, incluso uno de los lineamientos para el año 2012 del gobierno



le da bastante énfasis a la desnutrición infantil pero sabemos que este problema no va solo, sino que depende de muchos factores que involucran a la educación, la cultura, la economía, la salud lo que hace que las consecuencias de estos factores desequilibrantes determinen grupos vulnerables.

Se conoce que la desnutrición tiene mayor prevalencia en las áreas rurales y pobres del país, de la Sierra y Selva. La desnutrición crónica muestra grandes brechas entre la población pobre y la que tiene recursos, sin embargo estas no han sido cuantificadas.

La magnitud de la inequidad de la nutrición se explica por las diferencias de acceso a alimentos, disponibilidad de recursos, nivel educativo de los padres y el acceso a servicios sanitarios y de salud. Por lo general los más pobres son los menos favorecidos.

Las estrategias empleadas y los programas que se establecen generalmente no llegan a las zonas de los mas pobres de allí que el problema subsiste, haciéndose cada vez más urgente tomar estrategias dirigidas a determinados lugares de manera que se enfoque mas directamente.

## **1.1 Marco de Referencia**

### **1.2. Problema**

### **1.3 Identificación del Problema**

El problema central de la investigación es explicar la relación entre inequidad del nivel socio económico y la desnutrición crónica de niños menores de 5 años, en el Perú.

### **1.4 Delimitación del Problema**

Esta investigación está basada en ENDES 2005 por regiones y a nivel departamental, las conclusiones son válidas para el país

### **1.5 Formulación del Problema**

Se asume que los niños pobres menores de 5 años, son más vulnerables por ser dependientes de sus padres y éstos, no tener acceso a servicios de salud, dieta y nutrición adecuada, educación, agua potable y saneamiento, empleo y oportunidades para incorporarse a la actividad productiva.

### **1.6 Justificación del Problema**

Esta investigación se realiza por que existe información sobre la relación estrecha entre la desigual distribución del ingreso económico entre departamentos, es inequitativa (González 2004)

El ingreso económico es uno de los factores determinantes de la salud.

La desnutrición crónica (**enanismo**) afecta a más de uno de cada cuatro niños y a cuatro de cada diez niños en el ámbito rural, en el Perú.

El **enanismo** deteriora el desarrollo cognoscitivo de los niños, reduce la productividad económica de los adultos e incrementa las probabilidades de que desarrollen males crónicos tales como afecciones cardíacas, accidentes cardiovasculares y diabetes, infligiendo elevados costos a la salud pública.

Las inversiones para reducir los índices de **enanismo** tendrán ahora importantes beneficios económicos y sociales, acrecentando la efectividad de la educación, mejorando la productividad y la capacidad de generación de ingresos en la población, y controlando los costos de la atención de la salud en el futuro.

## **ANTECEDENTES**

Los resultados de este análisis deben llevar a la reflexión acerca del desempeño del Estado como proveedor de servicios sociales básicos para la infancia y sobre cómo este podría mejorar la gestión del gasto social que viene realizando, de tal manera que se pueda asegurar el respeto de los derechos de las niñas y niños en el Perú y en Lationamérica.

## **Salud y nutrición infantiles: rostros graves de la pobreza infantil en el Perú y Latinoamérica**

La atención de la salud infantil es prioritaria para lograr una mejora del bienestar y la superación de la pobreza. Diversos estudios sustentan que la salud infantil es necesaria para el desarrollo de las naciones, ya que un buen estado de salud mejora las capacidades para el aprendizaje y favorece la generación de ingresos permanentes de las niñas y los niños al llegar a la madurez (Save the Children 2004:21)

Para comparar la situación de la salud de la infancia peruana con la de otros países en la región, se utilizaron los indicadores más relevantes en este ámbito: controles prenatales (por la relación entre la salud de la madre y la salud del niño) y la tasa de mortalidad infantil (indicador de la situación de salud de las niñas y los niños). Asimismo, como indicador de nutrición se seleccionó la tasa de desnutrición crónica para menores de 5 años.

### **Las madres peruanas entre las que menos acceso tienen a los controles prenatales y con las mayores tasas de desnutrición**

La salud materna es de mucha importancia para los niños. Es un factor determinante de la salud infantil, ya que durante el embarazo el riesgo de muerte de la madre afecta directamente a la vida del infante (ibíd.). Bajo esta relación, un vínculo observable entre la salud materna y la infantil es la utilización de los servicios de salud reproductiva como el cuidado y la atención prenatales (BID 2004: 123)

En este sentido, la gravedad de las deficiencias de acceso a los servicios de salud que protegen a las madres peruanas resalta en comparación con otros países de Latinoamérica. La desigualdad existente en el Perú se hace más notoria frente a países como Argentina, Colombia y Nicaragua. En el caso de la atención prenatal, se observa que en los quintiles más pobres el porcentaje de mujeres que tienen este tipo de control es bajo. La situación es crítica pues un 62,7% de madres se encuentra sin

cobertura prenatal. Esta situación ubica al Perú por debajo de Bolivia en donde el 61,2% de las madres gestantes más pobres no tienen acceso a la atención prenatal.

**Porcentaje de mujeres embarazadas con atención prenatal, por quintiles de ingreso\* familiar en siete países de Latinoamérica**

<b>Países</b>	<b>Iquintil</b>	<b>IIquintil</b>	<b>IIIquintil</b>	<b>IVquintil</b>	<b>Vquintil</b>	<b>Total</b>
Argentina (2001)	96,4	97,0	98,4	97,8	98,8	97,5
Bolivia (1998)	38,8	57,8	70,4	88,6	95,3	65,1
Brasil (1996)	67,5	87,7	93,4	96,9	98,1	85,6
Colombia (2000)	67,5	87,7	93,4	96,9	98,1	85,6
Guatemala (1998-99)	34,6	41,1	49,3	72,2	90,0	52,5
Nicaragua (1997-98)	67,0	80,9	86,9	89,0	96,0	81,5
<b>Perú (2000)</b>	<b>37,3</b>	<b>64,8</b>	<b>79,1</b>	<b>87,7</b>	<b>96,0</b>	<b>67,3</b>

\* Quintiles ordenados de menor a mayor nivel de ingresos.

Fuente: Casas-Zamora 2002; Encuesta de Condiciones de Vida 2001, Argentina.

Elaboración: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).

Es de vital importancia que el Perú, así como los demás países de la región con menor acceso a la atención prenatal, desarrolle estrategias para incrementar la oferta y la demanda de este servicio. En una investigación de la Organización Panamericana de la Salud (Palacio 1998), se encontró que el 50% de las muertes maternas podría evitarse si las madres gestantes hubiesen tenido acceso a la atención prenatal asistida por profesionales de la salud. Esta misma organización (OPS 2001:31) afirma que una de las razones principales por las cuales existe un bajo acceso a la atención prenatal es la distribución del ingreso. Esta hipótesis se ve reflejada en que las madres de los quintiles de ingresos más bajos acceden mucho menos a este servicio que aquellas del quintil más alto. En este punto es necesario agregar que la diferencia de ingresos incrementa factores de riesgo para la salud y, por tanto, la mortalidad prematura (Casas-Zamora 2002:406).

La salud de un individuo también se fundamenta en el buen estado nutricional, el cual es de suma importancia en sus primeros años de vida (Cortez 2002b: 459). Los infantes que no reciben una nutrición apropiada no pueden desarrollar su sistema neurológico e inmunológico adecuadamente. Esta vulnerabilidad se traducirá en problemas de aprendizaje y de salud en el futuro, lo cual impedirá su educación, así como su ingreso en el mercado laboral al llegar a la madurez (Save the Children 2004:78)

Por este motivo, preocupa que el Perú tenga una tasa de desnutrición crónica para menores de 5 años de 25,4%, la cual se encuentra entre las más altas de la región, junto con la de Honduras (32,9%), Bolivia (26,8%) y Ecuador (26%). Según Zamora (2002:404-5), en el Perú esta situación está asociada a la desigualdad por ingresos, ya que la malnutrición crónica en los más pobres es 8 veces la de los más ricos, proporción que es menor de la que registra Bolivia en donde es solo 6 veces más. Esta situación de inequidad se observa en otros países de Latinoamérica, lo cual expone a mayores riesgos el futuro de la región.

Tasa de desnutrición crónica infantil para menores de 5 años en siete países de Latinoamérica

<b>Países</b>	<b>Tasa de desnutrición (%)</b>
Honduras (2001)	32,9
Bolivia (1998)	26,8
Ecuador (1998)	26,0
Perú (2000)	25,4
México (2000)	19,0
Colombia (2000)	13,5
Brasil (1996)	10,5

Fuentes: Demographic and Health Surveys, ENDES.

Elaboración: CIUP

Una medida que puede ayudar a aliviar esta situación es la práctica de la lactancia materna, la cual es imprescindible para mejorar el estado nutricional de los menores

(Cortez 2002b:487). Sin embargo, un hecho resaltante es que las madres que pertenecen a las zonas más pobres de los países de Latinoamérica aún mantienen prácticas inadecuadas en la nutrición infantil y, al parecer, no comprenden los beneficios de la lactancia materna durante los 6 primeros meses de la vida del infante (Drosdoff 2004). Por ejemplo, Bolivia, que tiene una tasa de desnutrición alta (26,8%), posee un porcentaje de lactancia materna exclusiva para menores de 5 años durante los 6 primeros meses de vida.

En el Perú, la lactancia exclusiva para menores de 6 meses alcanza el 64%. Esta tasa es un poco mayor que la brasileña; en Brasil, a pesar de tener una tasa de desnutrición infantil relativamente baja (10,5%), solo el 57,8% de los niños recibe lactancia materna exclusiva durante su primer mes de vida y, al llegar a los 6 meses de edad, solo el 13,9% de los niños se mantiene con este tipo de alimentación natural.

Las tasas de desnutrición infantil también se explican por la falta de acceso de las familias a alimentos básicos para la nutrición del niño (CEPAL 2003:112). En general, los países que cuentan con mayores disparidades por ubicación geográfica (Regiones de residencia) y nivel socioeconómico van a registrar también las tasas de desnutrición crónica infantil más elevadas (ibíd.). Asimismo, se hace necesaria la participación del Estado mediante la capacitación en prácticas deseables para madres en la etapa previa al nacimiento, así como en la crianza y la atención de los niños, sobre todo en las zonas más pobres y, en especial, rurales (Drosdoff 2004). Un mínimo de cambios en el cúmulo de conocimientos, actitudes y prácticas acerca de los beneficios de este tipo de comportamientos puede permitir la mejora permanente de la calidad de la crianza y la atención de los menores en sus hogares.

### **La tasa de mortalidad infantil peruana entre las más altas de Latinoamérica**

En todo el mundo, hay una nefasta relación entre pobreza y mala salud: en los países menos adelantados, la esperanza de vida es de sólo 49 años y uno de cada 10 niños no alcanza a cumplir un año. En cambio, en los países de altos ingresos, la

duración media de la vida es de 77 años y la tasa de mortalidad de menores de un año es de seis por cada 1,000 nacidos vivos (Fondo de Población de las Naciones Unidas 2002:33). Esta afirmación se refleja claramente en Latinoamérica donde, según Bertozzi y Clari (2004), cada año mueren 250 mil niños antes de cumplir los 5 años de edad por enfermedades que pueden prevenirse con relativa facilidad. Las enfermedades que se asocian comúnmente a la mortalidad infantil son diarrea, neumonía, desnutrición y otras enfermedades que pueden prevenirse con vacunación.



Fuente: Demographic and Health Surveys, ENDES.

Elaboración: CIUP

Casas-Zamora (2002: 404-5) presenta la tasa de mortalidad infantil (TMI) según quintiles de ingreso familiar para los mismos países. El hallazgo más resaltante en esta parte de su investigación es que la población infantil más pobre tiene el valor más alto de la TMI con respecto al resto (ibíd.). Lamentablemente, la mortalidad infantil peruana se encuentra entre las más altas de la región, por encima de Honduras, México y Colombia.

Se ha observado que la mortalidad y desnutrición infantil van de la mano. Según el Banco Mundial (1999), el 60% de las muertes de infantes se vincula a la falta de una alimentación adecuada. Un niño con un peso muy bajo tiene 8,4 veces más probabilidades de morir debido a enfermedades infecciosas que un niño bien alimentado (USAID 1995:2). Es así como la pobreza mina el capital humano máspreciado de un país: la población infantil.

La reducción de la mortalidad infantil se relaciona con una mayor inversión en los servicios sociales básicos, en la educación y en la mejora del estado nutricional, sobre todo de los más pobres. Las diferencias por nivel de ingreso hacen que los infantes con menos recursos se encuentren en una situación más vulnerable. Por ello, la acción del Estado se hace imprescindible para reducir la mortalidad infantil en el Perú y en el resto de países de la región que sufren este problema

## **1.7 Objetivos:**

### **1.7.1 General:**

Determinar el grado de inequidad del nivel socio económico en la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú.

### **1.7.2 Específicos:**

Determinar el efecto de la inequidad del nivel socio económico en la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú.

Determinar los factores de riesgo de la desnutrición crónica de niños menores de 5 años en el Perú.



## **CAPITULO 2. MARCO TEORICO**

La pobreza, es un problema central de nuestro país que persiste desde varias décadas. Diversos estudios sobre la pobreza han concluido que sus efectos en la niñez y adolescencia son mayores y muchas veces irreversibles. A nivel socio-económico la pobreza restringe severamente la igualdad de oportunidades presentes y futuras, lo que alimenta un círculo vicioso que sume en la pobreza a los mismos grupos de generación en generación. Sus impactos se muestran en los índices de mortalidad, morbilidad, desnutrición, trabajo infantil, deserción y rendimiento escolar, entre otros.

La desnutrición crónica es un proceso que progresivamente se va instalando sin manifestaciones clínicas dentro de los primeros dos años de vida del niño. Su identificación se sustenta en la medición de indicadores antropométricos, específicamente la relación talla /edad, que comparada con el estándar de NCHS permite establecer por un lado si el niño conserva su percentil de crecimiento y por otro si el niño registra un z-score talla / edad inferior a  $-2z$ .

Los principales factores de riesgo o agentes causales relacionados con la desnutrición crónica son: el pobre acceso a alimentos y nutrientes, inadecuado cuidado materno, inadecuados servicios de saneamiento, de salud y la pobreza. En general se entiende que una insuficiente ingesta de alimentos en asociación con otros factores de riesgo conducen a la desnutrición crónica (APOYO, 2001).

La pobreza se ha definido como resultado de un ingreso familiar o ausente, y los indicadores más utilizados han sido el producto bruto interno per cápita y el ingreso comparado a una cifra referencial (1 ó 2 dólares / día).

Se observa que el PBI per cápita en Perú, partiendo de 2,400 dólares americanos, en 1981 bajó a cerca de 2000 en los años siguientes para regresar a la misma cifra en 1987; desde allí hubo una caída hasta cerca de 1700 dólares americanos entre 1989 y 1994. Desde entonces aumentó hasta ubicarse entre 2100 y 2200 dólares americanos hasta el 2002. Esto quiere decir que, tras una serie de altibajos, nuestra productividad promedio per cápita está debajo de la que teníamos hace 20 años (APOYO 2001).

El PBI per cápita es excesivamente bajo, el porcentaje de la población con ingresos inferiores a la paridad del poder adquisitivo de uno y dos dólares por día (pobre extremo y pobre) ha oscilado entre 30 y 24 %, y 38 y 28%. En resumen la pobreza campea en el Perú (APOYO 2001).

La distribución de la desnutrición es muy desigual según regiones (APOYO 2001). Más del 90% de la población de la sierra y selva rurales esta en situación de pobreza (extrema, no extrema), y en la costa rural lo está más del 80%, según datos del 2002. Las cifras son menores en el ámbito urbano: selva 58%, sierra 54% y costa poco menos del 50%. Estas últimas, evidentemente, están bastante por debajo de las proporciones terribles del ámbito rural, pero siguen siendo sumamente elevadas. Las cifras de Lima metropolitana son relativamente bajas, los pobres constituyen el 23% aproximadamente, este porcentaje no debe llevar a engaño. Asumiendo que en Lima viven cerca de 10 millones de personas, los pobres son poco más de 2'300,000 habitantes.

La desigual distribución del ingreso entre departamentos, según indica el índice de Gini (0.26) calculado con datos del 2002, es inequitativa (González, 2004) Existe un vínculo entre la pobreza y la desnutrición crónica infantil este hecho perpetúa un círculo vicioso. Un niño que presente desnutrición crónica tendrá menos probabilidades para desarrollar sus capacidades intelectuales, a su vez, se manifestará en la vida adulta en su menor capacidad de productividad; y ello,

limitará sus posibilidades para acceder a trabajos mejor remunerados y perennizará su condición social (Rodrik, 2000).

## **2.1 La Desnutrición Infantil y la Etapa Gestacional**

Como es sabido, la salud, la nutrición y las diversas capacidades del niño y la niña comienzan a desarrollarse en el vientre materno. De ahí la importancia de atender a la madre y garantizar un buen inicio de vida, ya que los efectos de esta etapa tienen impacto durante toda la existencia. El derecho a la vida y en la máxima medida posible a la supervivencia y al desarrollo del niño es establecido por la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) en sus artículos 6° y 24°.

### **2.1.1 El Comienzo de la Vida**

#### **2.1.1.1 Embarazo y parto**

La madre que no tiene cultura empieza a gestar en la época de adolescente, se caracteriza por tener multiparidad, no tiene conocimientos de los servicios de salud, dieta y nutrición adecuada. Más del 50% de los hogares con madres sin instrucción alberga hijos con desnutrición crónica, en cambio esta cifra asciende solo al 7% en el caso de los hogares con madres con estudios superiores (Vásquez, 2004).

La presencia de anemia en las gestantes produce deficiente oxigenación en el feto y condiciona la muerte peri natal por hipoxia y en madres con anemia moderada existe una relación con la presencia de anemia en sus hijos. En el país, el 36% de mujeres en edad fértil padece de algún grado de anemia y en áreas rurales este porcentaje asciende a 41% (ENDES, 1996).

Para elevar las coberturas de atención a la madre gestante y al recién nacido en las áreas rurales andinas y amazónicas, se considera indispensable mejorar el grado de información de la población sobre el auto cuidado de la salud y la naturaleza de los servicios de maternidad ofertados, así como la calidad y pertinencia cultural de estos servicios, junto con un buen trato por parte del personal asistencial.

## **2.1.2 La Nutrición**

### **2.1.2.1 Lactancia Materna**

La lactancia es una práctica generalizada en el Perú, puesto que el 98% de los niños y niñas nacidas en los 5 años anteriores a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2000) ha lactado alguna vez. Un 54% de los niños y niñas empezó a lactar dentro de la primera hora del nacimiento.

La lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad fue en el 2000 del orden del 58% (19 puntos porcentuales más que en 1996), observándose un incremento de la duración mediana de la lactancia materna exclusiva, de 2,7 meses en 1996 a 4,2 meses en el año 2000. Sin embargo, la exclusividad de la lactancia materna continúa siendo amenazada por prácticas culturales de introducción de líquidos y otros alimentos diluidos, como caldos, sopas e infusiones de bajo contenido nutricional.

De otro lado, la alimentación complementaria en el niño menor de dos años (durante el destete) suele ser inadecuada en cantidad, calidad y frecuencia, lo cual constituye un problema infantil prioritario, pues incide en el estado nutricional del niño y niña justamente en una etapa crítica en que se completa la mayor parte del desarrollo del sistema nervioso.

*Se reconoce que este problema y otros relativos a la nutrición del infante requieren una mejor capacitación y perfeccionamiento por parte de los recursos humanos que operan en los diferentes establecimientos de salud.*

### **2.1.3 Micronutrientes**

Las encuestas de consumo indican que en los niños menores de 2 años, la ingesta deficiente de energía alcanza el 58%. Asimismo señalan que el 67% de ellos no tiene un consumo adecuado de vitamina A, mientras que el 42% no ingiere suficiente hierro. Tales deficiencias son aún mayores en la sierra rural, donde un 77% consume insuficiente energía, un 81% ingiere insuficiente vitamina A y otro 81% carece de hierro.

En relación a la ingesta de vitamina A, desde 1999 el Ministerio de Salud ha iniciado con el apoyo de OPS y UNICEF la suplementación de esta vitamina en las áreas de mayor riesgo y con alto nivel de mortalidad infantil, necesidades básicas insatisfechas e índices de analfabetismo.

La anemia, asociada a una ingesta pobremente nutritiva en hierro, es muy alta en el Perú. Durante el año 2000, el 70% de los menores de 2 años presentó algún cuadro de anemia, siendo más frecuentes los casos entre niños y niñas que residen en la sierra (56%) y en las áreas rurales del país (53%). En Cusco, la anemia afecta al 71% de los niños y niñas menores de 5 años y a más del 62% en los departamentos de Tacna y Puno.

En relación a los desórdenes por deficiencia de yodo (DDI) nuestro país alcanzó la meta de yodación universal de la sal para consumo humano. Los organismos internacionales otorgaron la certificación respectiva por la virtual eliminación de los desórdenes por deficiencia de yodo, manteniendo las condiciones de sostenibilidad.

De otro lado, los programas de refuerzo de micronutrientes se encuentran en evaluación a fin de lograr acceder a la población de mayor riesgo. Su efectividad dependería del grado de adaptación de los programas a los patrones culturales de las diversas regiones del país, así como al diseño de estrategias de acceso a sectores con alta dispersión poblacional.

## **2.2 Desnutrición crónica**

En los últimos cinco años no se han registrado cambios en la tasa de desnutrición crónica en niños menores de 5 años. Es decir, aún el 25% de éstos padecen de desnutrición crónica. En las tres encuestas nacionales (ENDES 1996, 2000, 2002) realizadas durante el decenio se observa una brecha considerable entre las prevalencias en desnutrición crónica de zonas urbanas (13% en el 2000) respecto a zonas rurales, manteniéndose estas últimas en el mismo nivel (40% en 1996 y 2000).

La falta de peso para la talla o desnutrición aguda, sólo afecta al 1% de los niños y niñas y su nivel es similar al observado en años anteriores. Es un indicador de desnutrición reciente por efecto de deterioro de alimentación y/o de la presencia de enfermedades en el pasado reciente.

Es importante destacar que la situación de nutrición infantil ha sido menoscabada en desmedro de los estratos más pobres, lo que incrementa la inequidad. Debido a que la desnutrición está profundamente asociada al subdesarrollo y a la pobreza, para potenciar y articular los programas de nutrición existentes se requiere que esta meta sea una de las primeras prioridades en la agenda nacional.

### 2.3 Equidad

Se entiende por **EQUIDAD** como la igualdad de oportunidades que deben tener todas las personas para alcanzar su pleno potencial de salud sin desventaja, si ello puede evitarse. Y se entiende por inequidad aquellas diferencias que son evitables, e injustas a través de una mejor distribución de los beneficios del desarrollo social y económico general (Cortez Rafael, 2002)

En la sociedad peruana el acceso a la dieta adecuada y nutrición no es equitativo, existe una cantidad de bienes y servicios donde oferentes (médicos dietistas, hospitales y laboratorios) se encuentran con los demandantes (personas que solicitan algún servicio médico) y establecen un contrato de prestación específico a un precio determinado. De esta forma, el mercado de los servicios de salud operaría como el de cualquier otro bien, donde el libre juego de la oferta y la demanda daría como resultado una situación óptima desde el punto de vista económico.

Por otra parte, el individuo de menos ingresos al enfrentarse a los patrones de consumo de otros bienes y servicios, tendrán siempre que renunciar a consumir más de éstos bienes, que el de más altos ingresos, lo cual nos lleva a concluir que aún con precios iguales o acceso igual, existe un costo de oportunidad en términos de utilidad no percibida, que es mayor para el de menos ingresos.

La distribución de los servicios de salud, dieta y nutrición no deben regirse por la capacidad de pago de las personas, como se distribuyen otros bienes y servicios en el mercado. Por que genera inequidad en el acceso a nuestros servicios.

Las políticas son los medios por los cuales el Estado, a través del poder ejecutivo y de acuerdo a sus competencias proponen soluciones a los problemas prioritarios del país, tratando de establecer un marco que oriente el quehacer de los diferentes sectores e instituciones tanto públicos

como privados en sumar esfuerzos y optimizar los recursos hacia el logro de los resultados esperados, la solución de los problemas y el desarrollo del país (Cortez Rafael, 2002) garantizando la promoción de servicios de salud que satisfagan las necesidades y el bienestar general.

Una nueva situación es la población de carácter heterogéneo en lo que se refiere a los niveles socioeconómicos con posición demográfica, geográfica y étnica, así como de perfiles de riesgo en salud, lo que limita el acceso a los servicios de salud, dieta en nutrición a quienes puedan afrontar los costos, mientras que el grupo de población de bajos ingresos y alto riesgo esta excluido de acceder a éstos servicios. Todo ello contribuye a entender como el proceso de exclusión – inclusión definen a lo largo del tiempo diferentes niveles y contenidos del concepto de inequidad en el acceso a los servicios de salud, dieta y nutrición.

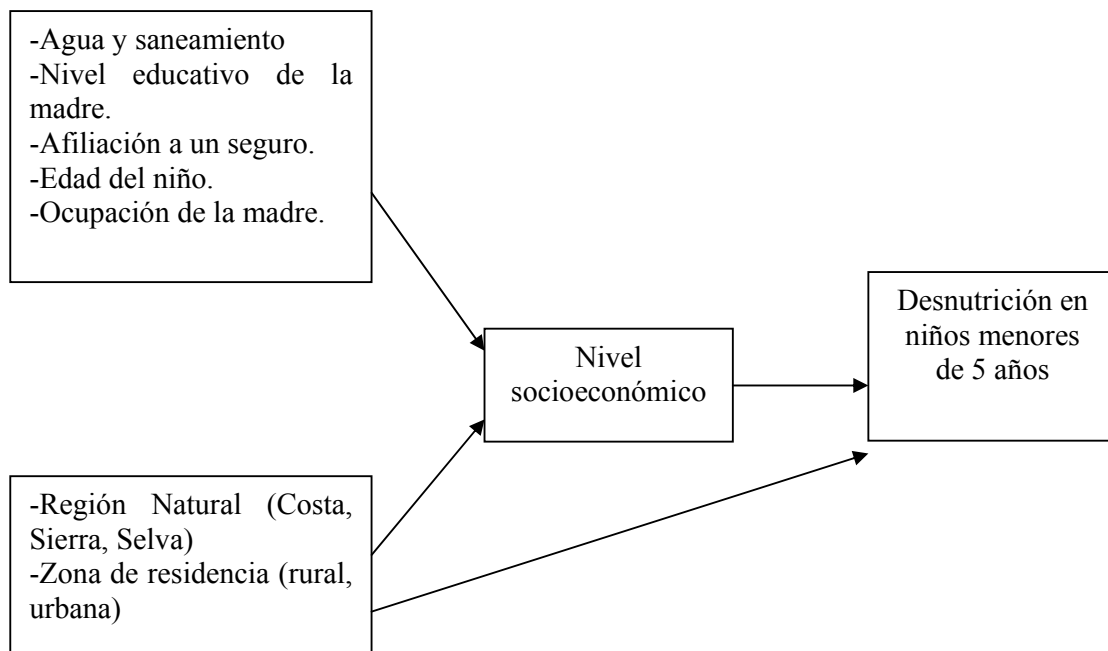
Un Sistema de Salud es equitativo en todas las personas si tienen igual oportunidad de tener servicios cuando así lo requieran sin importar su capacidad de pago, como es la igual utilización de servicios de salud, dieta y nutrición entre los pacientes con diferentes niveles de ingreso, así como el establecimiento de iguales costos para todas las personas.

El Ministerio de Salud busca revertir la tendencia de ampliación de la brecha entre los sectores pobres y ricos de la sociedad. Significa priorizar acciones a favor de los sectores de los más bajos recursos con un profundo sentido de solidaridad y justicia social.

La integridad está referida en el modelo de atención del sistema de salud, dieta y nutrición en el cuidado de la persona. Es decir abordar la integridad de las personas mediante acciones de promoción, prevención y rehabilitación de un sistema de salud integral a través de redes de salud de acuerdo al nivel de complejidad del cuadro clínico que presenta el paciente.



Es necesaria la eficacia en el cumplimiento de los objetivos, metas y la eficiencia en el manejo de los recursos. La mejora de los procesos técnicos en la producción de los servicios hace necesario la racionalidad en la asignación del gasto y para ello es imprescindible la focalización de los programas y servicios.



Modelo conceptual del impacto del nivel socioeconómico en la desnutrición de niños menores de 5 años.

## 2.4 El enanismo y la pobreza

La meta de la estrategia propuesta es aliviar la desnutrición crónica en el Perú. Sin embargo, desnutrición crónica es un término engañoso, pues implica que el problema está relacionado principalmente al consumo inadecuado de alimentos. En realidad, el enanismo es la medida de la desnutrición crónica, y surge por una diversidad de causas.

El enanismo en la niñez peruana, está fuertemente asociado a la pobreza. Entre quienes sufren pobreza extrema, el 35% de los niños menores de

cinco años tienen enanismo, comparado con el 24% de los niños que no están en extrema pobreza, y con tan sólo el 13% de los niños que no son pobres ( ENNIV, 2000). Estas cifras señalan al mismo tiempo la importancia de la pobreza y el hecho de que tal condición no es la única explicación para el enanismo.

En la primera mitad de la década de los años noventa, el Perú experimentó un período de rápido crecimiento económico que dio por resultado una disminución en los índices de pobreza y de extrema pobreza, y una reducción paralela en la prevalencia de enanismo en los niños menores de 5 años de edad.

A partir de 1998, el declive en los índices de pobreza extrema se detuvo, y lo mismo ocurrió con el declive de la prevalencia de enanismo.

Sin embargo, el declive de la pobreza no es todo. Durante esos años, el declive más pronunciado en el enanismo se dio en los no-pobres (un declive del 38%, de 18 a 13 por ciento), en tanto que el enanismo entre los afectados por la pobreza extrema cayó en 24% —de 46 a 37 por ciento— (ENNIV 1994, 1997, 2000). Además, el descenso del enanismo se distribuyó en forma extremadamente dispareja en términos geográficos. El Cuadro 1, muestra los índices de prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años de edad, en cada región. Lima, con la más baja prevalencia de enanismo, experimentó casi un 70% de declive de enanismo, mientras que las áreas con la más alta prevalencia de este mal, las zonas rurales y urbanas de la sierra, experimentaron los declives más bajos (20% y 11%, respectivamente). Entre 1997 y el año 2000, la prevalencia de enanismo, en realidad aumentó significativamente en las áreas urbanas de la sierra (del 14% al 24.3%), posiblemente como reflejo de la migración de familias pobres del campo a las ciudades en respuesta a la depresión económica.

Estas disperejas mejoras en la prevalencia de enanismo, demuestran que reducir la pobreza no es lo mismo que reducir el enanismo. Además, las

familias cuyos miembros sufran enanismo, enfrentan serias dificultades para mejorar su situación económica. El enanismo disminuye significativamente la productividad y las capacidades de generación de ingresos en los integrantes de las familias en edad de trabajar.

El enanismo prevalece más en las áreas rurales que en las urbanas. En todas las regiones del país, las áreas rurales muestran índices más altos de enanismo comparadas a las urbanas, a pesar de que la prevalencia en las zonas urbanas de la sierra es más alta que en las zonas rurales de la costa. El mensaje que nos ofrece estas cifras es claro: en una estrategia para reducir la desnutrición crónica, el crecimiento económico global, inclusive la reducción de la pobreza global, no estará segura de alcanzar a las poblaciones vulnerables en más alto riesgo. Se requiere una estrategia de orientación selectiva.

***La pobreza no es la única explicación del enanismo en el Perú. En una estrategia para reducir la desnutrición crónica, el crecimiento económico, y aún la disminución de la pobreza, no es garantía para la reducción del enanismo en las poblaciones vulnerables de más alto riesgo. Se necesita una estrategia de orientación selectiva para corregir las diversas causas de enanismo.***

El enanismo en la niñez muestra sólidos vínculos con otros factores claves. La educación de las madres es un elemento que permite anticipar la ocurrencia de enanismo. Más de la mitad de los niños cuyas madres no habían recibido educación, sufren de enanismo, comparados al 15% de los niños de madres con educación secundaria, y al 7% de aquellas con educación superior (ENDES, 2000). La educación de las madres está ligada a las características demográficas asociadas al enanismo: las madres con menor educación quedan embarazadas a más temprana edad y tienen un mayor número de hijos más seguido. Todos estos factores están asociados con el bajo peso neonatal y los subsecuentes casos de enanismo en el Perú (ENDES, 2000). Si bien el 90% de los niños asisten actualmente a la escuela en el Perú, las niñas en las áreas rurales sólo alcanzan cursar

tres años de clases, en promedio, comenzando a la edad de nueve años y terminando a los doce años de edad. La calidad de la educación es también un problema grave que viene recibiendo atención en la actualidad (The GERALD J. and FRIEDMAN Dorothy R. 2001).

## **2.5 HIPOTESIS**

Debido a la desigual distribución del ingreso económico entre departamentos, se espera encontrar desnutrición crónica en niños menores de 5 años, en el Perú.

### **2.5.1 Variables**

#### **2.5.2 Variables Independientes**

- Region Natural.
- Región Natural y area de Residencia.
- Nivel socioeconómico, determinado por quintiles.
- Edad del niño por grupos etáreos.
- Sexo del niño.
- Nivel educativo de la madre.
- Sexo del jefe del hogar.
- Edad de la madre por grupos etáreos.
- Hacinamiento del hogar.
- Viviendas en área urbana y rural.
- Agua potable y saneamiento, dentro y fuera de la vivienda.
- Edad del jefe del hogar por grupos et por grupos etáreos.

#### **2.5.3 Variables Dependientes**

- Desnutrición Crónica, de grado moderado-severo en niños menores de 5 años

**La variable desnutrición,** es una variable dicotómica que mide la prevalencia. Se consideró la desnutrición crónica medida por la talla para la edad. La talla para la edad se expresa en términos del número de desviaciones estándar (Z-score) de la media del patrón internacional utilizando NCHS/CDC/OMS (Monckeberg Fernando B, 2003)

Los niños se clasificaron como desnutridos si están dos o más desviaciones estándar por debajo de la media de la población de referencia.

## **CAPITULO 3: METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de Estudio**

Los estudios son de fuente secundaria de carácter descriptivo en base a los resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 (ENDES) y se ha realizado una investigación de la inequidad del nivel socio económico y su relación con la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, en el Perú.

#### **3.1.1 Cálculo del coeficiente y la curva de concentración.**

Si se ordena la población o las unidades geográficas de acuerdo al status socioeconómico y no de acuerdo a una variable de salud, se consigue incluir la dimensión socioeconómica en el análisis. De este modo se calcula el Índice de Concentración siguiendo el mismo método de cálculo que para la Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini. El índice de concentración toma valores entre el -1 y +1. Los valores son negativos cuando la curva se encuentra encima de la diagonal y positivo cuando se encuentra debajo. Si el ordenamiento de acuerdo a la variable socioeconómica coincide con el ordenamiento y de acuerdo a la variable de salud, el índice de concentración y el índice de Gini toman el mismo valor absoluto.

La forma de calcular la curva, el índice y la curva de concentración es similar a la utilizada para el índice de Lorenz y el coeficiente de Gini:

- a) Ordenar la población de acuerdo a la variable socioeconómica de la “muy pobre” a la “muy rica”
- b) Transformar la tasa en variable continua.
- c) Calcular las frecuencias acumuladas de las dos variables.

- d) Graficar la curva de concentración representando en el eje de las abscisas (x) la frecuencia acumulada de la población ordenada por las variables socioeconómicas y en el eje de las ordenadas (y) la frecuencia acumulada del número de eventos de la variable de salud (DCI).
- e) Calcular el índice de concentración utilizando la fórmula de Brown:

$$G = 1 - \sum_{i=0}^{K-1} (Y_{i+1} + Y_i)(X_{i+1} + X_i)$$

Estas variables fueron dicotomizadas, es decir deben tener solo dos valores, “1” que si dispone y “0” no dispone en la base de datos.

### 3.1.2 Análisis de factores de riesgo de la desnutrición crónica

La regresión logística resulta útil para predecir la presencia o ausencia de una característica o resultado según los valores de un conjunto de variables predictoras. Se calculará la razón de las ventajas (odds ratio) de cada variable independiente del modelo.

El modelo de regresión logística calcula las probabilidades de generar un cuadro de desnutrición crónica, en base a estas probabilidades se establece un punto adecuado para separar a los individuos con desnutrición o no. El modelo teórico es el siguiente:

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta'_1 x_i)}} \dots\dots\dots (*)$$

Donde  $\pi_i$  es la probabilidad de que un niño menor de cinco años tenga desnutrición crónica. Los  $B$  son los coeficientes de las variables explicativas agrupadas en el vector.

### **3.2 Población y Muestra**

#### **Población Objetivo**

La población bajo estudio:

- Los hogares particulares y sus miembros.
  - Residentes habituales.
  - Personas que pernoctaron en la vivienda la noche anterior a la entrevista.
- Todas las mujeres de 15 a 49 años de edad, con sus hijos menores de 5 años.

### **3.3 Tamaño de la Muestra**

El tamaño de la entrevista de hogares a nivel nacional fue 14,290 hogares seleccionados, 13,342 hogares ocupados y 13,211 hogares entrevistados. Siendo la tasa de respuesta de hogares 99.0.

El tamaño de la entrevista individual (mujeres) fue de 12,781 de mujeres elegibles y de 12,465 mujeres entrevistadas. Siendo la tasa de respuesta de mujeres elegibles 97.5.

### **3.4 Tipo de Muestreo**

Probabilística, auto ponderado, estratificado, multietápico e independiente para cada departamento.

### **3.5 Distribución de la Muestra**

- La muestra de la ENDES continua, está conformado por los 1,414 conglomerados seleccionados y encuestados del 2,000. Es una muestra panel de conglomerados.



- En los conglomerados seleccionados para cada sub muestra anual, al inicio del ciclo se actualiza la lista de viviendas a trabajar.

### 3.6 Características de la Encuesta

#### Variables

##### Variables de capital Humano

##### Descripción

- Edad de la madre                                      Edad de la madre en años
- Edad del Niño    Edad del niño en meses y años.
- Sexo del Niño 1= Femenino, 0= en otro caso.
- Nivel educativo de la madre 1= madre con superior como el máximo nivel educativo, 0= en otro caso
- Jefe del hogar 1= Si el jefe de hogar es hombre; 0= en otro caso.
- Edad del jefe del hogar.                              Edad del jefe del hogar en años.

##### Variables geográficas

- Región Natural 1= madre que vive en la costa, 0= en otro caso.
- Región Natural y área de Residencia 1= madre vive en costa urbana, 0= en otro caso.
- Urbano 1= si la madre vive en zona urbana, 0= en otro caso

##### Variables para estimar Equidad

- Quintil NSE 1= Variable con el quintil mas rico NSE, 0= en otro caso.
- Hogares hacinados. Variable continua, proporción de hogares hacinados en el distrito de residencia de la madre
- Hogares con baño en su vivienda. Variable continua, proporción de hogares con baño (Red pública) en su vivienda en el distrito de residencia de la madre.

- Hogares con abastecimiento de agua en su vivienda. Variable continua, proporción de hogares con abastecimiento de agua (Red pública) en su vivienda en el distrito de residencia de la madre.

### **3.7 Periodo de Referencia**

Obtención de resultados de periodicidad anual, semestral y trimestral

- Trimestre: nacional
- Semestre: nacional y área de residencia (urbana/rural).
- Anual: nacional, área de residencia y región natural (Lima Metropolitana, costa, sierra y selva).
- A los 5 años: nacional, área de residencia, región natural y de departamentos

### **3.8 Análisis Descriptivo de la Desnutrición Crónica en el Perú**

#### **3.8.1 El enanismo en los niños peruanos**

El enanismo es la manera más común de evidenciar desnutrición crónica; sin embargo, es resultado de algo más que un consumo insuficiente de alimentos. Los niños sufren de enanismo a consecuencia de dietas inadecuadas, por supuesto, pero también debido a enfermedades tales como diarreas e infecciones respiratorias agudas, al igual que las parasitosis que terminan por agotar radicalmente nutrientes vitales entre los cuales se incluyen el hierro y el zinc, conocidos por ser deficitarios en las dietas peruanas. El enanismo en la niñez puede iniciarse antes del alumbramiento. Los niños de madres desnutridas, y de aquellas madres que sufren excesiva carga de trabajos físicos durante el embarazo, tienen mayores probabilidades de nacer con bajo peso, y estos infantes tienen mucho mayores probabilidades de sufrir retardos de crecimiento en la niñez (Nyambose, 2001). Estas condiciones que dan lugar al enanismo –bajo peso al nacer, insuficiente consumo de alimentos, y pesadas cargas por enfermedades— tienen sus orígenes en un limitado acceso a los servicios de salud, y a los servicios de agua potable y saneamiento ambiental, en el inadecuado acceso a los

alimentos, y en deficientes prácticas de atención materno-infantil relacionadas con el auto cuidado de las mujeres y con la alimentación y cuidado de los niños. Una estrategia para combatir la alta prevalencia de enanismo en la niñez, deberá abordar estos puntos de intervención estratégicos.

El Perú, no solamente muestra una alta prevalencia de enanismo en la niñez; la distribución de enanismo en la población es en extremo regresiva, concentrada en los grupos de menores ingresos. Un reciente análisis de información proveniente de 20 países, determinó que el Perú tenía la distribución más retrógrada de enanismo entre todos los países estudiados (Wagstaff y Watanabe, 2001), mientras que la distribución de los servicios de salud y de otros servicios sociales tiende a favorecer a las personas de ingresos más altos (APOYO 2001).

### **3.9 Relación de la Desnutrición Infantil con el Nivel Socioeconómico y Las Regiones**

#### **3.9.1 Regiones-objetivo.**

Las regiones-objetivo: las áreas rurales y urbanas de la sierra, y las áreas rurales de la selva, están seleccionadas sobre la base de la prevalencia de enanismo y la proporción de niños afectados por este mal que residen en estas regiones.

#### **Las comunidades y distritos están seleccionadas por:**

- La prevalencia de enanismo >50%
- La prevalencia de pobreza extrema >50%
- La factibilidad de implementación de un paquete integrado de servicios.

La selección de regiones prioritarias para la implementación de la estrategia está basada en una combinación de: la prevalencia de enanismo, porcentaje de enanismo presente en cada región, y por la factibilidad de la entrega de servicios. Dentro de las regiones seleccionadas, los distritos y comunidades deberán ser seleccionados sobre la base de la prevalencia, proporción de casos de enanismo en donde esta información estuviera

disponible, en la prevalencia de pobreza extrema y en la factibilidad de implementar todo el paquete coordinado de los elementos programáticos necesarios. Se deberá otorgar la más alta prioridad a los distritos con una prevalencia de enanismo mayor del 50%, y la segunda prioridad, a los distritos con prevalencia del 30% - 50%. La información sobre la prevalencia de enanismo en el ámbito distrital está disponible de los Censos de Talla realizados.

### **3.9.2 Ámbitos rural y urbano de la Sierra.**

La más alta prevalencia de enanismo en el país, de 40%, se da en las áreas rurales de la sierra, y estas áreas contienen más de los 46% del número total de niños con enanismo, menores de 5 años de edad en el Perú. Todos los indicadores de salud, nutrición y acceso a los servicios básicos son peores en el ámbito rural de la sierra que en ninguna otra región del territorio nacional. Esto indica que, en términos de enfoque geográfico, las áreas rurales de la sierra son un área de intervención prioritaria.

Las zonas rurales y urbanas de la sierra en conjunto, representan el 58% de todos los casos de enanismo en el Perú (ENNIV, 2000). Posiblemente debido a la migración de las familias rurales pobres, la prevalencia del enanismo en las zonas rurales de la sierra, exceda de manera significativa los índices de extrema pobreza. En consecuencia, las áreas urbanas de la sierra deberían ser la segunda prioridad en la orientación selectiva de ámbito regional.

### **3.9.3 Selva**

Las zonas rurales de la selva, con prevalencia de enanismo superior al 32% en los niños menores de 5 años de edad, representan el 14% de los casos de enanismo en todo el país, pero esta población se encuentra extremadamente dispersa y es difícil de alcanzar. Orientar la cobertura al ámbito rural de la selva, mediante el mejoramiento del acceso a los programas de salud en las áreas urbanas de la selva para estimular a la población-objetivo en estas zonas para hacer uso de los servicios y

programas disponibles localizados en áreas más urbanas, tiene un mayor costo-beneficio. Los programas de salud enfocados a un cambio de actitudes para mejorar el crecimiento de los niños, debería desarrollarse orientándolos expresamente a las necesidades y contexto cultural de esta población rural, y los centros de salud en las zonas urbanas de la selva, deberían contar con personal familiarizado con las prácticas culturales y dialectos propios de los ámbitos rurales de esta región. El uso de medios de comunicación masiva, especialmente a través de la radio y de la labor en las escuelas para incluir un componente en la educación básica referido a salud y temas de nutrición, son otros medios efectivos para promover la adopción de prácticas sostenibles de salud y nutrición.

#### **3.9.4 Componentes Nacionales.**

Ciertas acciones del gobierno relativas a la reducción del enanismo, representan servicios públicos que son prioridad nacional. Entre estos se incluye: la expansión de las vías de comunicación y otros tipos de infraestructura básica de comunicaciones a fin de ampliar el funcionamiento de los mercados, mejorar oportunidades económicas para los pobres, ampliar la disponibilidad de servicios de agua potable y de saneamiento ambiental y de los servicios de salud pública; y la expansión y mejoramiento de los servicios educacionales. Estos son servicios esenciales que deberían estar al alcance de todos los ciudadanos del Perú, y el gobierno se ha comprometido a trabajar para una cobertura universal. En el ámbito comunal, la disponibilidad de estos servicios básicos contribuirá de manera importante al éxito de la EN CRECER para reducir la DCI (enanismo) y promover el crecimiento de los niños.

## CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSION.

### CUADRO N° 1

#### Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica por Región Natural

Región	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Costa *	10.1	89.9					
	60	537	597				
Sierra	38.2	61.8		3.80	0.0001	2.95	4.89
	410	663	1073				
Selva	19.2	80.8		1.91	0.0001	1.43	2.59
	125	525	650				
Total	25.6	74.4					
	595	1725	2320				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: Endes 2005

En el Cuadro N° 1, se observa que del total de niños menores de cinco años (2321), el 25.6%(595 niños) presentan desnutrición crónica. Dentro de las regiones, la sierra presenta la prevalencia más alta con el 38.2%, seguido de la selva con el 19.2%. Es decir la Costa presenta el menor porcentaje de casos con desnutrición crónica con el 10.1%. Asimismo los niños de la sierra tienen 3.8 veces más probabilidades de tener la enfermedad en comparación con los niños de la costa.

**CUADRO N° 2****Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica por Región Natural y Área de Residencia**

Región	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Costa Urbana *	7.1	92.9					
	35	446	481				
Sierra Urbana	10.8	89.2		1.72	0.0175	1.09	2.70
	33	230	263				
Selva Urbana	16.0	84.1		1.95	0.0014	1.28	2.95
	46	278	324				
Costa Rural	27.5	72.5		2.96	0.0001	1.84	4.74
	25	91	116				
Sierra Rural	45.0	55.0		6.39	0.0001	4.61	8.87
	377	433	810				
Selva Rural	27.9	72.1		3.33	0.0001	2.29	4.83
	79	247	326				
<b>Total</b>	<b>25.6</b>	<b>74.4</b>					
	<b>595</b>	<b>1725</b>	<b>2320</b>				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005.

En el Cuadro N° 2, considerando el tipo de área (urbano y rural) se estimó la prevalencia de la enfermedad según región y tipo de área de residencia. En la siguiente tabla se aprecia que según la ENDES 2005 la prevalencia de desnutrición crónica a nivel nacional es de 25.6%, siendo mayor en la Sierra Rural donde el 45%

de los niños presentó la enfermedad, le sigue la Selva y la Costa Rural con el 27.9% y 27.5% respectivamente. Así mismo los niños de la sierra rural tienen 6.39 veces más probabilidades de tener desnutrición crónica, en comparación con los niños de la costa urbana. .

#### **4.1 Relación del Nivel Socioeconómico en la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú**

##### **4.1.1 Nivel Socioeconómico.**

El cálculo del NSE se realizó con el Método de “Tenencia de Activos”.

La investigación considera tres grupos socioeconómicos: pobres extremos que no cubren las necesidades alimentarias; pobres, que pueden cubrir sus necesidades alimentarias y otro tipo de bienes o servicios; y no pobres.

Entre individuos que pertenecen a distintos grupos socioeconómicos se establecen diferencias en el grado de nutrición.

Para evaluar estas desigualdades se aplicó una metodología desarrollada por el Banco Mundial. En este enfoque el nivel socioeconómico se define en términos de activos o riqueza de los hogares encuestados, en vez de ingresos o consumo.

En la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0-2005) se recolecta información detallada sobre características de la vivienda y sobre la disponibilidad de ciertos bienes de consumo duradero que se relacionan directamente con el nivel socioeconómico. A cada hogar se le asigna un valor que es generado mediante la metodología de análisis de componentes principales, dependiendo de la disponibilidad de bienes y las características de la vivienda.

A los residentes de un determinado hogar se les asigna el valor del hogar en el cual residen. Esto permite crear quintiles poblacionales de bienestar o de riqueza, es decir, cinco grupos con el mismo número de personas en cada uno. Es entonces posible generar, para cada quintil, los diversos indicadores



(tasas, porcentajes, y distribuciones porcentuales) a partir de la información recolectada.

A continuación se listan los bienes de consumo duradero y las características de las viviendas que se utilizaron para la división de la población de los hogares en quintiles de “bienestar” o “riqueza”:

- Disponibilidad en el hogar de radio, TV a color, refrigerador, bicicleta, motocicleta, carro, teléfono fijo y computadora.
- Fuente de abastecimiento de agua: red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pilón de uso público, camión / cisterna u otro similar, pozo en casa, río, acequia o manantial.
- Servicio sanitario: red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pozo séptico, pozo ciego o negro (letrina), río, acequia o canal, otro tipo de servicio.
- Material del piso: parquet o madera, láminas asfálticas, losetas o terrazos, madera entablados, cemento, tierra, otros materiales.
- Índice de aislamiento: una de las necesidades básicas insatisfechas.
- Tipo de electricidad en el hogar.
- Cuenta con servicio doméstico.

Cabe resaltar, que para el cálculo de los quintiles no se imputaron datos faltantes es decir los resultados son con respecto a aquellos hogares donde existían datos completos.

### CUADRO N° 3

**Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según quintil de riqueza de los hogares.**

Nivel socio económico.	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Muy rico*	4.8	95.2					
	8	215	223				
Rico	4.3	95.7		1.60	0.2739	0.68	3.75
	18	302	320				
Medio	14.2	85.8		4.90	0.0001	2.32	10.36
	73	400	473				
Pobre	33.3	66.7		11.87	0.0001	5.75	24.50
	205	464	669				
Muy Pobre	45.9	54.1		22.73	0.0001	11.03	46.83
	291	344	635				
Total	25.6	74.4					
	595	1725	2320				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005.

En el Cuadro N° 3, se observa que el nivel socioeconómico está asociado a la prevalencia de desnutrición crónica de niños menores de cinco años. En el quintil **Muy pobre** la prevalencia es de 45.9% y en el quintil **Pobre** es de 33.3%, siendo solo el 4.8% en el quintil **Muy rico**. Es decir el hecho de pertenecer a los quintiles inferiores aumenta el riesgo de tener la enfermedad y estos riesgos son

estadísticamente distintos y significativos según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que, el niños que pertenece al quintil **Muy pobre** tiene 22 veces más posibilidades de tener la enfermedad en comparación a los niños que pertenecen al Quintil **Muy Rico**.

## **4.2 Análisis de Equidad de la Desnutrición Crónica en el Perú**

### **4.2.1 Análisis de Equidad de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en relación a nivel socioeconómico (según quintiles)**

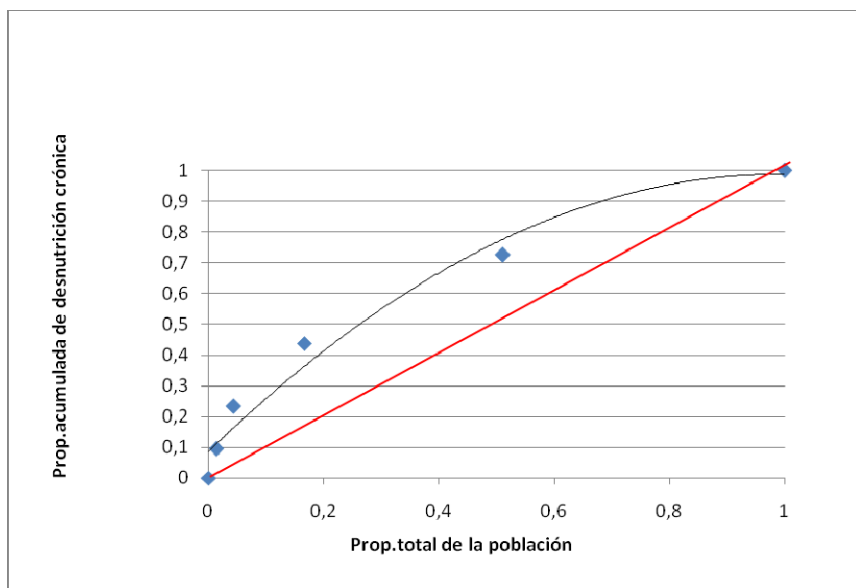
El valor del coeficiente de Gini nos indica que el grado de equidad entre la desnutrición crónica de niños menores de 5 años y su nivel socioeconómico en ésta población, es marcada ya que su resultado es de - 3.33.

Este valor representa una medida de desigualdad en el grado de desnutrición crónica moderada y severa causada por la diferencia en el nivel socioeconómico de la población objetivo, el área comprendido entre la curva de Lorenz y la diagonal, indica que hay desigualdad e iniquidad entre el nivel socioeconómico y el grado de desnutrición crónica en niños menores de 5 años, según quintiles de riqueza.

#### 4.2.2 Coeficiente de Concentración.

**Curva de Lorenz de desnutrición crónica en niños menores de 5 años, según quintil de riqueza.**

**GINI = - 0.33**



Esta curva nos manifiesta que hay un grado de iniquidad de 0.33, es decir 3.33.

Esta cifra del coeficiente de concentración nos dice que hay iniquidad por parte de los sectores de niños menores de 5 años con menores recursos y menores niveles de educación y son aquellos que más están excluidos del sistema, o tienen una débil o nula percepción de la dieta adecuada y la nutrición, sumando a ellos las condiciones de pobreza de la población que se encuentra abandonada en sus necesidades más prioritarias para una vida digna y a sus limitaciones económicas, haciendo que el acceso a la dieta y nutrición adecuada sea cada vez menor, lo que va a traer como consecuencia diferentes grados de compromiso de su salud futura.

Estas limitaciones económicas de las familias de niños menores de 5 años y la escasez de recursos hacen que se generen barreras económicas entre las familias de quintil 1 (muy pobres) y quintil 5 (muy ricos), siendo más dramático su acceso a un servicio de salud por desnutrición crónica y que no pueden recibir una atención por

carecer de recursos económicos suficientes y en caso de lograr ingresar al servicio de salud no tener la suficiente capacidad de pago necesario para recuperar su salud, debido a ello la niñez de menores de 5 años de los quintiles “pobres” y “muy pobres” se ven en la necesidad de vivir con las consecuencias de su desnutrición crónica que en el futuro conlleva limitaciones en su desarrollo para su incorporación al aparato productivo de su sociedad.

Se observa el problema como un mercado imperfecto con graves problemas por el lado de la oferta que no cumple sus objetivos con el nivel de demanda de la niñez futuro del país, planteándose por parte del estado un desentendimiento permanente de la salud de los niños menores de 5 años. En la carta de intención presentada por nuestro gobierno, encontramos algunos proyectos marginales de una política social, donde se propone en lo que se concierne a salud mejorar la atención primaria para los pobres y aumentar el acceso a la salud pública del resto de la población, incrementando progresivamente el nivel actual de financiamiento a partir del 2000. Pues cuando se habla de mejorar la atención primaria para los pobres en sus diferentes niveles etáreos de edad, incrementando el financiamiento en salud, es un tema que requiere la mayor atención porque dadas las condiciones de pobreza de gran parte de nuestra población cuya percepción de la enfermedad es precaria y en la mayoría de casos no se convierte en una efectiva demanda de servicios de salud, es en estos casos en donde se hace imprescindible y necesario la detección en sierra y selva urbana y rural, de la desnutrición crónica y sus niveles en el binomio madre niño para su **ATENCIÓN FOCALIZADA DE MANERA PERMANENTE Y SOSTENIDA ECONOMICA Y FINANCIERAMENTE**, con recursos humanos, materiales médicos e infraestructura de salud debidamente equipada orientada a la atención de salud de la población y su niñez de los estratos sociales “pobres” y “muy pobres”, para una auténtica y verdadera disminución de la pobreza y de la pobreza extrema en nuestro país.

El Gobierno Nacional ha mantenido su compromiso de trabajar para reducir la desnutrición infantil y ha asumido esta tarea como una meta de política social crucial para el desarrollo del país. Es en este marco que se viene implementado la Estrategia Nacional CRECER, creada en el año 2007 y que está destinada a articular y

coordinar los esfuerzos de todos los niveles de gobierno y sectores involucrados en la lucha contra la desnutrición; con un enfoque simultáneo y multisectorial.

En este marco de compromiso nacional, a junio de 2009, son 20 los gobiernos regionales que cuentan con dispositivos legales, y planes de acción que se vienen implementando para reducir la desnutrición. De la misma forma 638 gobiernos municipales han generado los dispositivos legales para invertir y trabajar a favor de la nutrición; varios de ellos se encuentran implementando acciones concretas.

Así, podemos constatar que diversos sectores y diferentes niveles de gobierno vienen realizando esfuerzos para alcanzar la meta de reducir la desnutrición.

Por su parte, la Iniciativa Contra la Desnutrición Infantil, en la cual participan 13 instituciones de reconocido prestigio técnico y de cooperación, continua contribuyendo y participando activamente en estas acciones gubernamentales como parte de diversas iniciativas desde de la sociedad civil orientadas a resolver este problema. Asimismo, diversos actores de la sociedad (ONG, sector privado) también se han sumado a este compromiso nacional y vienen realizando acciones a favor de la nutrición.

### **4.3 Relación de Otras Variables con la Desnutrición Crónica**

#### **4.3.1 Variables independientes**

- Nivel socio económico (por quintiles).
- Edad del niño (agrupada en cuatro).
- Sexo del cabeza de familia.
- Nivel educativo de la madre.
- Sexo del niño.
- Edad de la madre (agrupada).
- Hacinamiento (agrupado).
- Tipo del lugar de residencia.
- Tipo de baño.
- Fuente de abastecimiento de agua.
- Edad del jefe de hogar (decodificada).
- Zona donde vive.

### 4.3.2 Variable dependiente

- Desnutrición crónica (severa + moderada)

### 4.3.3 Análisis descriptivo de otras variables con la desnutrición crónica.

Con la finalidad de encontrar los principales determinantes de la presencia de la desnutrición crónica, se presenta las siguientes tablas de doble entrada en las cuales se ha calculado los Odds Ratios (OR) y sus Intervalos de confianza y su significancia, cabe agregar que a todas las tablas con más de dos niveles se realizó la prueba de Homogeneidad en sus niveles, para evaluar si las diferencias de los OR son significativas al 5%.

#### CUADRO N° 4

#### Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según la edad del niño

Edad del niño	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
4 años	146	299	445				
	32.8	67.2					
3 años	144	291	435	1.01	0.9257	0.84	1.22
	33.1	66.9					
2 años	122	310	432	0.86	0.1420	0.70	1.05
	28.2	71.7					
1 año	147	364	511	0.88	0.1765	0.72	1.06
	28.76	71.23					
Menos de 1 año	36	461	497	0.22	0.0001	0.16	0.31
	7.24	92.75					
<b>Total</b>	<b>595</b>	<b>1725</b>	<b>2320</b>				
	<b>25.6</b>	<b>74.4</b>					
Prueba de Homogeneidad: $p < 0.0001$							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 4, la prevalencia de la desnutrición crónica, según la edad del niño, se observa que los niños de 3 años tienen el mayor porcentaje 33.1% de desnutrición crónica, en comparación con los niños menores de 1 año con un 7.24%.

Además se observa que la prevalencia de desnutrición crónica de niños de 4, 3,2 y 1 años está entre 33.1% y 28.2%.

### CUADRO N° 5

#### Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según sexo del niño.

Sexo del niño	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Femenino	24.73	75.26					
	283	861	1144				
Masculino	26.53	74.46		1.07	0.3228	0.93	1.10
	312	864	1176				
Total	25.64	74.35					
	595	1725	2320				

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 5, se observa que la prevalencia de desnutrición crónica en niños es mayor en los de sexo masculino 26.53%, en comparación con las de sexo femenino 24.73%.



**CUADRO N° 6****Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según nivel educativo alcanzado por la madre**

Nivel Educativo de la madre	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Superior *	4.37	95.62					
	16	350	366				
Primaria	39.44	60.55		9.02	0.0001	5.55	14.66
	383	588	971				
Secundaria	15.95	84.04		3.65	0.0001	2.20	6.03
	139	732	871				
Sin Educación	50.89	49.10		11.64	0.0001	6.97	19.43
	57	55	112				
<b>Total</b>	<b>25.64</b>	<b>74.35</b>					
	<b>595</b>	<b>1725</b>	<b>2320</b>				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 6, se observa que el nivel educativo de la madre esta asociado a la prevalencia de desnutrición crónica de niños menores de 5 años. En las madres sin educación la prevalencia es de 50.89%, en las que tienen educación primaria 39.44% y en las que tienen educación secundaria 15.95%, en comparación con las madres que tienen educación superior 4.37%. El hecho de tener menor nivel educativo en las madres, aumenta el riesgo de los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que los niños con madres sin educación tienen 11.64 veces más

probabilidades de tener desnutrición crónica, en comparación con los niños cuyas madres tienen educación superior.

### CUADRO N° 7

#### Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según sexo del jefe de Hogar

Sexo del jefe de hogar	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Hombre *	26.31	73,68					
	539	1509	2048				
Mujer	20.58	79.42		1.38	0.0420	1.01	1.90
	56	216	272				
Total	25.64	74.35					
	595	1725	2320				
* Nivel de Referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N°7, se observa que del total de personas estudiadas (2320) el 25.64 % presentan desnutrición crónica. Siendo el hombre jefe de familia se presentan 539 casos, el de mayor porcentaje 26.31%, cuando es la mujer el jefe de familia se presentan 56 casos, el de menor porcentaje 20.58%, en relación probable al espaciamiento de la gestación.

**CUADRO N° 8**

**Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según edad agrupada de la madre.**

Edad de la madre	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
40-49 *	39.82	60.17					
	92	139	231				
15-24	22.98	77.01		0.57	0.0001	0.46	0.71
	157	526	683				
25-29	22.30	77.69		0.56	0.0001	0.44	0.69
	124	432	556				
30-34	24.57	75.42		0.61	0.0001	0.49	0.76
	131	402	533				
35-39	28.70	71.29		0.72	0.0064	0.56	0.91
	91	226	317				
<b>Total</b>	<b>25.64</b>	<b>74.36</b>					
	<b>595</b>	<b>1725</b>	<b>2320</b>				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 8, se observa que del total de personas estudiadas, 595 personas tienen desnutrición crónica. Siendo el grupo etáreo de madres de 40-49 años (Nivel de referencia) con 92 casos los de mayor porcentaje 39.82% de DCI.

Las madres de grupo etáreo 25-29 años con 124 de casos los de menor porcentaje 22.30% de DCI.

El hecho de ser madres en los grupos etáreos 15-24(22.98%, 25-29(22.30%) 30-34 (24.57%) y 35-39 años (28.70%), hacen que el riesgo de tener desnutrición crónica sea mayor estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ).

**CUADRO N° 9**

**Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según hacinamiento del hogar.**

Hacinamiento	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Sin Hacinamiento *	10.23	89.76					
	22	193	215				
Medio	21.96	78.03		2.14	0.0001	1.42	3.23
	241	856	1097				
Alto	32.93	67.06		3.21	0.0001	2.14	4.82
	332	676	1008				
<b>Total</b>	<b>25.64</b>	<b>74.35</b>					
	<b>595</b>	<b>1725</b>	<b>2320</b>				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 9, se observa que del total de personas estudiadas, 595 personas tienen desnutrición crónica. Siendo las personas que viven con alto hacinamiento 332 casos las de mayor porcentaje 32.93% y las personas que viven en hacinamiento medio son 241 casos con porcentaje 21.96%.

El hecho de vivir con un alto hacinamiento de personas aumenta el riesgo en los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que las personas que viven con un hacinamiento alto tienen 3.21 más probabilidades de hacer desnutrición crónica, que las personas que no tienen hacinamiento.

**CUADRO N° 10**

**Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según lugar del hogar.**

Área de Residencia	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Urbano *	10.67	89.32					
	114	954	1068				
Rural	38.41	61.58		5.22	0.0001	4.14	6.58
	481	771	1252				
Total	25.64	74.35					
	595	1725	2320				
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 10, se observa que del total de personas estudiadas, 595 casos tienen desnutrición crónica. Siendo las personas con vivienda en zona rural 481 casos con mayor porcentaje 38.41% y las personas con vivienda en zona urbana con 114 casos con menor porcentaje 10.67%, debido a los servicios de salud, nutrición, educación, empleo con que disponen las áreas urbanas en todo el país. El hecho de vivir en zona rural aumenta el riesgo de los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que las personas que viven en zona rural, tienen 5.22 más probabilidades de hacer desnutrición crónica, que las personas que viven en zona urbana.

**CUADRO N° 11**

**Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según tipo de baño de su vivienda.**

Tipo de Baño	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Red Pública *	8.93	91.06					
	73	744	817				
Pozo Ciego	31.19	68.80		3.49	0.0001	2.74	4.44
	268	591	859				
No hay Servicio	41.68	58.31		4.66	0.0001	3.67	5.92
	248	347	595				
Otro	12.24	87.75		1.37	0.4347	0.62	2.99
	6	43	49				
<b>Total</b>	<b>25.64</b>	<b>74.35</b>					
	595	1725	2320				
Prueba de Homogeneidad: p < 0.0001							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005.

En el Cuadro N° 11, se observa que del total de personas estudiadas 595 casos tienen desnutrición crónica. Siendo las personas que tenían como baño un pozo ciego 268 casos son 31.19% y las que no tenían servicio 248 casos son 41.68% los de mayor porcentaje de desnutrición crónica y las personas que tenían baño de la red pública 73 casos los de menor porcentaje 8.93%, en relación a adecuada eliminación de excretas, disminuyendo la EDA y la prevalencia de DCI.

El hecho de no tener Servicios higienicos aumenta el riesgo de los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ).

Es así que las personas que no tienen Servicio higienicos tienen 4.66 más probabilidades de hacer desnutrición crónica, que las personas que tienen el Servicio de la red pública.

## CUADRO N° 12

### Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según tipo de abastecimiento de agua

Fuente de Agua	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
Red pública dentro de la vivienda *	18.51	81.48					
	230	1012	1242				
Red pública fuera de la vivienda	27.69	72.30		1.49	0.0118	1.11	2.02
	36	94	130				
Pilón, grifo público	45.36	54.63		2.44	0.0001	1.91	3.13
	44	53	97				
Pozo en la casa, patio	21.68	78.31		1.17	0.4737	0.77	1.79
	18	65	83				
Pozo Público	28.78	71.21		1.55	0.0384	1.05	2.31
	19	47	66				
Manantial	46.64	53.35		2.51	0.0001	2.11	3.01
	118	135	253				
Rio, Acequia	31.5	68.5		1.70	0.0001	1.34	2.15
	63	137	200				
Camión, tanque	17.33	82.66		0.93	0.7972	0.56	1.55
	13	62	75				
Otro	31.03	68.96		1.67	0.0001	1.30	2.15
	54	120	174				
Total	25.64	74.35					
	595	1725	2320				
Prueba de Homogeneidad: $p < 0.0001$							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005.

En el Cuadro N° 12, se observa que 595 personas hacen desnutrición crónica. Las personas que tiene el abastecimiento de agua de manantial tienen un 46.64% de desnutrición crónica en comparación con las personas que tienen el abastecimiento dentro de la vivienda es de 18.51%. En relación a que el agua dentro de las viviendas es potable y es administrada por una entidad que cobra por su calidad y suministro adecuado.

El hecho de utilizar el agua del manantial aumenta el riesgo de tener desnutrición crónica, por que esta se encuentra contaminada, no tiene control de calidad, y no se paga por los escasos recursos económicos de estas familias. Estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ).

Es así que las personas que utilizan el agua de manantial para su higiene y quehaceres domésticos, tiene 2.51 más probabilidades de tener desnutrición crónica, que las personas que tienen el abastecimiento de agua dentro de su vivienda.



**CUADRO N° 13****Distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica según edad agrupada del jefe de hogar**

Edad del jefe de Hogar	Desnutrición Crónica (Severa + Moderada)		Total	OR	p-value	IC 95 %	
	Si	No					
18-24 *	31.42	68.57					
	44	96	140				
25-34	24.93	75.06		0.79	0.1072	0.60	1.04
	189	569	758				
35-44	27.61	72.38		0.88	0.3597	0.67	1.15
	193	506	699				
45-54	25.58	74.41		0.81	0.1824	0.60	1.10
	99	288	387				
mas de 54	20.83	79.16		0.66	0.0135	0.48	0.91
	70	266	336				
<b>Total</b>	<b>25.64</b>	<b>74.35</b>					
	<b>595</b>	<b>1725</b>	<b>2320</b>				
Prueba de Homogeneidad: p > 0.0862							
*Nivel de referencia							

Fuente: ENDES 2005

En el Cuadro N° 13, se observa que del total de 2320 personas, 595 (25.64%) tienen desnutrición crónica. Cuando la edad del jefe del hogar se encuentra entre 18-24 años (Nivel de referencia) el 31.42% es el mayor para DCI.

Los grupos etareos de 25-34 años (24.93%), 35-44 años (27.61%), 45-54 años (25.58%) y mayores de 54 años (20.83%) de DCI, debido probablemente a que el grupo etáreo de 18-24 años tiene mayor número de hijos menores, poca o ningún nivel educación e información y este dentro del círculo de la pobreza.

## **DISCUSION**

Se considera que la distribución de la prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil en nuestro país, tiene relación estrecha con los niveles socio-economicos y la pobreza de las familias.

### **Por Región Natural**

Podemos mencionar que del total de niños menores de cinco años (2320), 595 niños el 25.6% presentan desnutrición crónica. Siendo la sierra la que presenta la prevalencia más alta con el 38.2% (OR3.8 p-value 0.0001 e IC 95% 2.95-4.89) seguido de la selva con el 19.2% (OR1.91 p-value 0.0001 e IC 95% 1.43-2.59) en comparación con la Costa que presenta el 10.1%. Asimismo los niños de la sierra tienen 3.8 veces más probabilidades de tener la enfermedad en comparación con los niños de la costa.

### **Por Región Natural y Área de Residencia.**

Considerando la Región y el tipo de área de residencia (urbano y rural) la prevalencia de desnutrición crónica a nivel nacional es de 25.6%, siendo mayor en la Sierra Rural donde el 45% (OR6.39 p-value 0.0001e IC 95% 4.61-8.87) de los niños presentó la enfermedad, le sigue la Selva y la Costa Rural con el 27.9% (OR3.33 p-value 0.0001e IC 95% 2.29-4.83) y 27.5% (OR2.96 p-value 0.0001 e IC95% 1.84-4.74) respectivamente, en comparación con la Costa Urbana que tiene 7.1% de DCI. Así mismo los niños de la sierra rural tienen 6.39 veces mas probabilidades de tener desnutrición crónica, en comparación con los niños de la costa urbana.

### **Según quintil de riqueza de los hogares.**

El nivel socioeconómico está asociado a la prevalencia de desnutrición crónica de niños menores de cinco años. En el quintil Muy pobre la prevalencia es de 45.9% (OR 22.73 p-value 0.0001 e IC 95% 11.03-46.83) y en el quintil Pobre es de 33.3%

(OR11.87 p-value 0.0001 e IC 95% 5.75-24.50), siendo solo el 4.8% en el quintil Muy rico. Es decir el hecho de pertenecer a los quintiles inferiores aumenta el riesgo de tener la enfermedad y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que, el niños que pertenece al quintil Muy pobre tiene 22 veces más probabilidades de tener la enfermedad en comparación a los niños que pertenecen al Quintil Muy Rico.

#### **Según la edad del niño.**

La prevalencia de la desnutrición crónica, según la edad del niño, se observa que los niños de 3 años tienen el mayor porcentaje 33.1% de desnutrición crónica, en comparación con los niños menores de 1 año con un 7.24% (OR 0.22 p-value 0.0001 e IC 95% 0.16-0.31) Además se observa que la prevalencia de desnutrición crónica de niños de 4, 3,2 y 1 años está entre 33.1% y 28.2%.

#### **Según sexo del niño.**

De 595 niños que representa el 25.64% tienen desnutrición crónica La prevalencia de desnutrición crónica en niños es mayor en los de sexo masculino 26.53% en relación con el número de hijos, en comparación con las de sexo femenino 24.73%.

#### **Según nivel educativo alcanzado por la madre.**

El nivel educativo de la madre esta asociado a la prevalencia de desnutrición crónica de niños menores de 5 años. En las madres sin educación la prevalencia es de 50.89% (OR 11.64 p-value 0.0001 e IC 95% 6.97-19.43) en las que tienen educación primaria 39.44% (OR 9.02 p-value 0.0001 e IC 95% 5.55-14.66) y en las que tienen educación secundaria 15.95% (OR3.65 p-value 0.0001 e IC 95% 2,20-6.03) en comparación con las madres que tienen educación superior 4.37%. El hecho de tener menor nivel educativo en las madres hace que inicie la gestación en la adolescencia, multiparidad, poco cuidado de los niños por falta de comunicación, deficiente ingesta calórica, estos factores aumenta el riesgo de los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que los niños con madres sin educación y educación primaria tienen 11.64 y 9.02 más probabilidades respectivamente de tener desnutrición crónica, en comparación con los niños cuyas madres tienen educación superior.

### **Según sexo del jefe de Hogar.**

Se observa que del total de personas estudiadas (2320), 595 niños el 25.64% presentan desnutrición crónica. Se considera que cuando el hombre es jefe de familia se presentan 539 casos, el de mayor porcentaje 26.31% de DCI, que cuando es la mujer el jefe de familia solo se presentan 56 casos, el de menor porcentaje 20.58%, en relación probable al nivel educativo y al espaciamiento de la gestación.

### **Según edad agrupada de la madre.**

Del total de personas estudiadas, 595 niños el 25.64% tienen desnutrición crónica. Siendo el grupo etáreo de madres de 40-49 años (Nivel de referencia) con 92 casos los de mayor porcentaje 39.82%.

El grupo etareo de madres de 35-39 años, motivo de estudio, tiene el 28.7% que es el más alto para la DCI probablemente relacionable al nivel de educación y al número de hijos. Los grupos etareos de madres de 30-34 años tienen 24.57% (OR 0.61 p-value 0.0001 e IC 95% 0.49-0.76) de 25-29 años el 22.30% (OR 0.56 p-value 0.0001 e IC 95% 0.44-0.69) y las de 15-24 años tienen 22.98% que es el menor porcentaje para DCI (OR 0.57 p-value 0.0001 e IC 95% 0.46-0.71).

El hecho de ser madres en los grupos etáreos 30-34, 25-29 y 15-24 años, hacen que el riesgo de tener desnutrición crónica sea mayor en un período de vida de 19 años que corresponden a 69.85%.

### **Según hacinamiento del hogar.**

Del total de personas estudiadas, 595 niños el 25.64% tienen desnutrición crónica. Siendo las personas que viven con alto hacinamiento 332 casos las de mayor porcentaje 32.93% (OR 3.21 p-value 0.0001 e IC 95% 2.14-4.82) y las personas que viven en hacinamiento medio son 241 casos con porcentaje 21.96% (OR 2.14 p-value 0.0001 e IC 95% 1.42-3.23), en comparación con las familias que no tienen hacinamiento que tienen el 10.23% para DCI. El hecho de vivir con un alto hacinamiento de personas aumenta el riesgo en los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que las personas que viven con un

hacinamiento alto tienen 3.21 más probabilidades de hacer desnutrición crónica, que las personas que no tienen hacinamiento.

#### **Según lugar del hogar.**

Del total de personas estudiadas, 595 niños el 25.64% tienen desnutrición crónica. Siendo las personas con vivienda en zona rural 481 casos con mayor porcentaje 38.41% (OR 5.22 p-value 0.0001 e IC 95% 4.14-6.58) y las personas con vivienda en zona urbana con 114 casos con menor porcentaje 10.67%, debido a los servicios de salud, nutrición, educación, empleo con que disponen las áreas urbanas en todo el país. El hecho de vivir en zona rural aumenta el riesgo de los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ). Es así que las personas que viven en zona rural, tienen 5.22 más probabilidades de hacer desnutrición crónica, que las personas que viven en zona urbana.

#### **Según tipo de baño de su vivienda.**

Del total de personas estudiadas, 595 niños 25.64% tienen desnutrición crónica. Siendo las personas que tenían como baño un pozo ciego 268 casos son 31.19% (OR 3.49 p-value 0.0001 e IC 95% 2.74-4.44) y las que no tenían servicio 248 casos son 41.68% (OR 4.66 p-value 0.0001 e IC 95% 3.67-5.92) los de mayor porcentaje de desnutrición crónica, en comparación con las familias que tenían baño de la red pública 73 casos los de menor porcentaje 8.93%, en relación a adecuada eliminación de excretas, disminuyendo la EDA y la prevalencia de DCI.

El hecho de no tener Servicios higienicos aumenta el riesgo de los niños de tener desnutrición crónica y estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ).

Es así que las personas que no tienen Servicios higienicos o utilizan pozo ciego tienen 4.66 y 3.49 más probabilidades respectivamente, de hacer desnutrición crónica, que las personas que tienen el Servicio de la red pública.

#### **Según tipo de abastecimiento de agua.**

Del total de personas estudiadas, 595 niños 25.64% hacen desnutrición crónica. Las personas que tiene el abastecimiento de agua de manantial tienen un 46.64% (OR

2.51 p-value 0.0001 e IC 95% 2.11-3.01) de pilón, grifo público tienen 45.36% (OR 2.44 p-value 0.0001 e IC 95% 1.91-3.13) y de río, acequia el 31.5% (OR 1.70 p-value 0.0001 e IC 95% 1.34-2.15) de desnutrición crónica en comparación con las personas que tienen el abastecimiento dentro de la vivienda que es menor porcentaje 18.51%. En relación a que el agua dentro de las viviendas es potable y es administrada por una entidad que cobra por su calidad y suministro adecuado.

El hecho de utilizar el agua del manantial, pilón grifo, y del río acequia aumenta el riesgo de tener desnutrición crónica, por que esta se encuentra contaminada, no tiene control de calidad, y no se paga por los escasos recursos económicos de estas familias.

Estos riesgos son estadísticamente distintos y significativos, según la prueba de homogeneidad ( $p < 0.0001$ ).

Es así que las personas que utilizan el agua de manantial, pilón grifo público y de río acequia para su higiene y quehaceres domésticos, tiene 2.51, 2.44 y 1.70 más probabilidades respectivamente de tener desnutrición crónica, que las personas que tienen el abastecimiento de agua dentro de su vivienda.

#### **Según edad agrupada del jefe de hogar.**

Del total de 2320 personas, 595 niños 25.64% tienen prevalencia para desnutrición crónica. Cuando la edad del jefe del hogar se encuentra entre 18-24 años (nivel de referencia) tiene 31.42% el mayor porcentaje para DCI.

Los grupos etareos de 35-44, 45-54, 25-34 y mayores de 54 años tiene la prevalencia para DCI de 27.61%, 25.58%, 24.93% y de 20.83% respectivamente, en comparación con el grupo etáreo de 18-24 años, en relación con mayor número de hijos menores.

Las evidencias presentadas por la encuesta MONIN 2004 estarían confirmando que los distintos programas alimentarios han tenido eficacia limitada en contrarrestar los efectos que produce las fases contractivas del ciclo económico, y que el Perú en términos de desnutrición crónica estaría alcanzando un equilibrio a un nivel alto, que no corresponde a un país de ingresos medios.

Se utiliza el concepto **crecimiento económico** para hacer referencia a los cambios en la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno, medido en términos totales o per cápita. Se asigna al crecimiento económico el papel de hacer desencadenar todas las transformaciones en el ámbito económico y social, en tanto representa la “torta” que se distribuirá entre los peruanos.

La recesión sufrida entre 1998 y 2001, en primer lugar, y el lento crecimiento de los primeros años del gobierno anterior (2002-2004) no han permitido mostrar plenamente los efectos positivos que genera el crecimiento económico sostenido en reducir la pobreza, en especial la pobreza extrema. En especial porque a partir del 2005 Perú ha iniciado un crecimiento más acelerado, que se presenta venturoso al futuro por una política de apertura comercial (tratados de libre comercio) explícita, por el crecimiento de la inversión extranjera y porque los principales indicadores macroeconómicos presentan a un país con muchas potencialidades para seguir creciendo.

### **Nivel macroeconómico**

Las evidencias muestran que el crecimiento económico es una condición necesaria para abatir la pobreza extrema; requerirá de mucho tiempo para que esta reducción de la pobreza se traduzca en una disminución significativa de la desnutrición crónica, al menos para alcanzar el promedio de América Latina que es casi la mitad del nivel de desnutrición peruana (13% frente a 25%).

La experiencia de los programas de transferencia condicionada en América Latina ha mostrado singular éxito en reducir la pobreza extrema y mejorar los indicadores de educación, salud y nutrición de los niños. En ese sentido, al crecimiento económico habrá que acompañarle de programas como los descritos, lo que significa observar con cuidado y fortalecer el programa “Juntos”, además de hacer esfuerzos para mejorar la focalización de los programas existentes.

Las evidencias a nivel mundial demuestran que la pobreza puede ser una traba para el crecimiento en el largo plazo. Si bien la explicación usualmente utilizada se encuentra por el lado del limitado incentivo que significa invertir en un país pobre,

también debe considerarse que la pobreza y la desnutrición se encuentran en un círculo vicioso en un nivel “alto” que debe ser roto, UNICEF presenta evidencias de que los países con alta desnutrición crecen poco y cuentan con una gran porción de la población en la indigencia, viviendo con menos de un dólar al día. La encuesta MONIN 2004 presenta evidencias significativas en el papel que tiene de reducir la pobreza extrema para reducir la prevalencia de la desnutrición crónica.

El estudio encuentra que para reducir un punto porcentual la tasa de desnutrición crónica se debe reducir la pobreza extrema en 5,7 puntos, la que se puede lograr en dos años, si el Perú mantiene su ritmo de crecimiento de 6,7% anual. Los plazos se pueden acortar si se combina con programas que generan incentivos a fortalecer el capital humano, tal como el programa “Juntos”. La formación del capital humano empieza en la concepción. El primer paso que las distintas evaluaciones a los programas de transferencia condiciona en efectivo así lo confirman debemos garantizar es que cada peruano por nacer tendrá las mismas oportunidades, que durante el embarazo sea protegido, que el parto sea hecho con las seguridades del caso y que su primera infancia no esté afectada por los ciclos económicos de la familia o del país.

Si bien es casi un consenso, respaldada por evidencias, en señalar que es la educación el medio para fortalecer el capital humano y romper el círculo vicioso de la pobreza, los gastos que se hagan en educación serán inútiles si antes no se ataca el problema de la desnutrición y se reduce drásticamente la pobreza extrema.

Las nuevas estrategias para romper la transmisión intergeneracional de la pobreza integran en una sola estrategia programas de educación, salud y nutrición, que empieza con la gestante y siguen al niño durante toda su etapa formativa. Es así que aparecieron programas de transferencia condicionada como “Progresá”, hoy “oportunidades” en México, “Familias en Acción” en Colombia, “Bolsa Escola”, hoy “bolsa familia”, en Brasil. Todos ellos, en especial “Progresá” han demostrado ser instrumentos eficaces para reducir la desnutrición, mejorar el rendimiento escolar y el estado de la salud de los niños, es decir, es necesario generar incentivos entre los más pobres, a través de la transferencia en efectivo a las madres, para que fortalezcan la acumulación del capital humano de sus hijos. Adicionalmente, el Estado debe reforzar los programas de salud y educación, así como los programas de inversión pública en agua potable.



**Nivel microeconómico**

El estudio encuentra que el nivel socioeconómico del hogar, ya sea medido por quintiles de ingreso o por niveles de pobreza, es una variable estadísticamente significativa para explicar el nivel de desnutrición existente y los episodios de enfermedad. Las familias más pobres son las que exhiben mayor persistencia de desnutrición o enfermedad. Otros factores relevantes son el peso al nacer, el nivel de educación de la madre y el acceso a servicios de agua potable.

En ese sentido, la “graduación” de las familias de los programas de complementación alimentaria solamente será viable si se articulan los programas sociales con los programas sectoriales para la superación de la pobreza. Es decir, no se gana absolutamente nada, si por “graduar” a una familia se pierde todo lo avanzado en su salud y nutrición, por no contar con programas sociales y sectoriales complementarios.

La igualdad de oportunidades es otro eje por donde los programas sociales deben avanzar, los indicadores de equidad en la salud y la nutrición muestran diferencias significativas de estatus entre los niveles socioeconómicos. Estos indicadores suelen ser “pro pobres” en factores que afectan la salud y nutrición de los niños, a pesar que en el caso de anemia el estudio no encuentra diferencias significativas entre grupos socioeconómicos. Es claro que avanzar en igualdad de oportunidades no solamente abarca aspectos de la educación, salud y la nutrición, sino también abarca aspectos de desarrollo de la ciudadanía que permitan una participación conciente y de la sociedad en la solución de sus problemas.

## **CAPITULO 5: IMPACTOS.**

### **5.1 Propuesta para la solución del problema**

#### **5.1.1 Desarrollo de la política nacional de lucha contra la Desnutrición Crónica Infantil**

El Gobierno Nacional con el propósito de proteger integralmente a las niñas y niños menores de cinco años de cualquier daño que afecte su desarrollo y potencial, asimismo cumpliendo el compromiso de implementar la política nacional de lucha contra la DCI, crea la Estrategia Nacional CRECER. Esta estrategia establece la intervención articulada de las entidades públicas que conforman el Gobierno Nacional, Regional y Local; organismos de cooperación, sociedad civil y de entidades privadas que se encuentren, directa o indirectamente, vinculadas con el objetivo de superación de la pobreza y DCI, bajo la dirección de la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales - CIAS.

La ST-CIAS (Secretaría Técnica de la CIAS) ha coordinado la estrategia de capacitación para el Agente Comunitario, que realiza la labor de intervención y sensibilización en las familias a fin de promover prácticas adecuadas en salud, alimentación, nutrición e higiene, que ayudarán a disminuir las tasas de pobreza y desnutrición crónica Infantil en las zonas más pobres del país.

El Plan de Operaciones de la Estrategia Nacional CRECER, tiene como objetivo al año 2011, disminuir en nueve (9) puntos porcentuales la desnutrición en niñas y niños menores de cinco (5) años, con prioridad en

menores de tres (3) años en situación de vulnerabilidad nutricional y pobreza, bajo el enfoque de derechos, protección del capital humano, desarrollo social y corresponsabilidad social; la estrategia se implementa de manera progresiva en 1119 distritos, priorizados por su situación de pobreza y por presentar las más altas tasas de desnutrición. Al cuarto año de Gobierno, se ha mantenido el compromiso de enfrentar la desnutrición crónica infantil, destacándose las siguientes acciones:

**a.** La aprobación del Marco Macroeconómico Multianual y el Marco Social Multianual, dispositivos normativos estratégicos más importantes, han permitido establecer las prioridades para la inversión social, señalando como acciones esenciales el acceso oportuno y de calidad a servicios de buena calidad en materia de nutrición, salud y educación.

**b.** El incremento progresivo de los recursos asignados a los programas sociales focalizados que apoyan las intervenciones contra la DCI como: Programa de Transferencias Condicionadas “Juntos”, Programa Agua para Todos, Programa Integral de Nutrición (PIN), Seguro Integral de Salud (SIS), Programa Agrorural, PRONAMA entre otros.

**c.** La implementación iniciada en el 2007 del Presupuesto por Resultados (PpR) como el Programa Articulado Nutricional y el Programa de Salud Materna Neonatal, proceso orientado a consolidar el manejo eficiente de las finanzas públicas, ha logrado avances en la Programación Presupuestaria Estratégica, Seguimiento y Evaluaciones Independientes y los Sistemas de Gestión de Insumos y Productos.

**d.** La implementación de medidas para mejorar el manejo y la calidad del gasto social, a través de la utilización de instrumentos de focalización individual y geográfica más eficientes, cambiando favorablemente lo que recibía del Estado un hogar del quintil más pobre y uno del quintil más rico. Se cita la construcción del Padrón General de Hogares del SISFOH y la metodología de distribución del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN).

e. La aprobación del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI), orientado a atender la problemática de la deficiencia en la prestación de servicios públicos e infraestructura, tiene el propósito de contribuir con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a reducir la desnutrición crónica infantil. Solamente debemos agregar a estos puntos la supervisión y control a todo nivel de manera que estos beneficios lleguen al que realmente lo necesita

## **5.2 Costos de implementación de la Propuesta.**

### **5.2.1 Aplicación del Programa Presupuestal Estratégico de Presupuesto por Resultados del Programa Articulado Nutricional**

El Gobierno viene incrementando sostenidamente la asignación presupuestal a este Programa, priorizándolo en la asignación de los recursos públicos. En el 2008 sumó S/.1, 015, 585,112, representando el 1.43% del presupuesto público total, en el 2009 S/.1, 052, 954,118, representando el 1.46% y en el 2010 se le ha asignado S/.1, 594'474, 874 representando el 1.95% de todo el Presupuesto Público. En cuanto a la asignación presupuestal a los componentes del Programa se ha logrado una adecuada prioridad hacia intervenciones claves como: niños con vacuna completa, niños con CRED completo según su edad, niños con suplemento de hierro y vitamina A, asignándoles en el 2009 el 32% de todo el presupuesto del Programa. Igualmente han tenido una asignación prioritaria adecuada el tratamiento de EDAS, IRAS y otras enfermedades prevalentes, recibiendo, en el 2009 un 13.7% del presupuesto del Programa. Se ha comprobado su insuficiencia para lograr las metas y en el presupuesto del 2010 han recibido, en promedio, un incremento del 60%.

El tercer componente priorizado ha sido el denominado “Alimentos disponibles para el menor de 36 meses”, el que en el 2009, recibió el 13% de todo el presupuesto. Respecto a este componente, diversos estudios, señalan que la distribución de alimentos no tiene una incidencia significativa en la reducción de la desnutrición crónica, si es que no va

acompañada de un fuerte componente educativo promocional. No obstante, la asignación en el 2009 se ha concentrado en la distribución de alimentos y en el 2010 se ha incrementado esta asignación en un 250%.

El Programa continua con una fuerte centralización de los recursos, la asignación al gobierno nacional ha pasado del 83.6% en el 2008, al 84% en el 2009 y el PIA del 2010 concentra en el nivel nacional el 88%. Componentes como el Programa JUNTOS y los Programas de distribución de alimentos a través de PRONAA gestionados centralizadamente desde los pliegos de la PCM y del MIMDES, condicionan fuertemente este grado de centralización.

### **5.3 Beneficios que aporta la propuesta.**

#### **5.3.1 Evolución de la situación de la desnutrición crónica en el país.**

El Gobierno Nacional se comprometió a reducir en 9 puntos porcentuales la desnutrición crónica al 2011 y los Presidentes Regionales suscribieron el 2007 la “Declaración de Lima sobre la Desnutrición Infantil,” planteando reducirla en 5 puntos porcentuales. Según la ENDES 2005 la prevalencia de desnutrición fue 22,9%, establecida según el patrón de referencia de la NCHS/CDC/OMS.

El INEI informa que al 2009 la prevalencia de la desnutrición crónica en el ámbito nacional es 18,3%, es decir, se redujo 4,6 puntos en el período 2005-2009. Asimismo, las brechas entre la zona rural y urbana se ha reducido en 2,7 puntos, esta situación es alentadora. Sin embargo, continua siendo preocupante que la desnutrición crónica afecte a más de la tercera parte de las niñas y niños de las zonas rurales (32,8%), quienes son más vulnerables debido a las condiciones de pobreza y exclusión en que viven (cuadro 1). Es importante anotar que teniendo en cuenta los nuevos patrones de referencia de la OMS, las cifras sobre la prevalencia de desnutrición crónica en el Perú deberían ajustarse en los términos indicados entre paréntesis.

**Cuadro 1. Avances en la reducción de la desnutrición crónica  
2005 – 2009**

Ámbitos	Desnutrición Crónica (%)			Meta
	2005 <sup>a</sup>	2009 <sup>b</sup>	Avance	al 2011
			(puntos porcentuales)	
Rural	40,1 (47,1)	32,8 (40,3)	7,3 (6,8)	29,0 <sup>c</sup>
Urbano	9,9 (13,5)	9,9 (14,2)	---	meta no declarada
Nacional	22,9 (28,0)	18,3 (23,8)	4,6 (4,2)	16,0 <sup>d</sup>

a. ENDES 2004-2005.INEI.

b. ENDES 2009.INEI 2009.

c. Marco Macroeconómico Multianual 2008-2010, Ministerio de Economía y Finanzas. Se propone "Reducir en por lo menos 10% la desnutrición

d. Marco Macroeconómico Multianual 2010-2012, Ministerio de Economía y Finanzas.

La proporción de menores de tres años que presentan anemia alcanza el 50,4% según el reporte 2009 del INEI, es una situación preocupante que requiere ser priorizada para la acción inmediata de las entidades públicas vinculadas en la lucha contra la desnutrición infantil en los niveles nacional, regional y local.

demás de las acciones concretas implementadas por el gobierno nacional y gobiernos regionales, algunos de los factores que estarían contribuyendo a la reducción de la desnutrición crónica infantil son: el desenvolvimiento de la economía que muestra cifras favorables de crecimiento económico; la reducción de la pobreza; la orientación del gasto social a resultados a través de los programas presupuestales estratégicos de nutrición y salud materna-neonatal; el programa de transferencia condicionada Juntos; el incremento progresivo del nivel de aseguramiento en salud; y el incremento de la proporción de hogares que acceden a agua segura y saneamiento básico.

## CONCLUSIONES

1. Los niños siguen siendo uno de los grupos más vulnerables de nuestra sociedad. El 79.2% de los niños son pobres y muy pobres, y la mitad tiene un nivel de nutrición insuficiente. El problema es aun mayor si consideramos las disparidades entre los niños urbanos y rurales que registran para la sierra rural 45% y para selva y costa rural 27.9% y 27.5 % respectivamente. Además los niños de la sierra rural tienen 6.39 veces más probabilidades de tener desnutrición crónica que los niños de la costa urbana. Los departamentos con mayor incidencia de deficit calorico son Huancavelica, Loreto, Puno y Pasco en el 2004, 2005, en el año 2006 el departamento que se agrega es Huanuco.
2. El nivel socioeconómico está asociado a la prevalencia de Desnutrición crónica en niños menores de cinco años, principalmente en los quintiles pobre y muy pobre en un 33.3% y 45.9 respectivamente, en comparación con el quintil muy rico del 8%.
3. Los resultados nos dicen que son los niños mayores de 3 años los que comienzan a enfrentar en un 65.9% mayores problemas de desnutrición.
4. La educación de la madre es muy importante en la presentación de la desnutrición crónica, en la que no tiene educación tiene 50.89%, en comparación con la madre que tiene educación superior 4.37%.
5. La procedencia del agua tiene relación con la presentación de desnutrición crónica, las que disponen del agua de manantial tienen 46.64%, las de pilón o grifo público tienen 45.36%, en comparación con el 18.51% que tienen agua potable de Red pública dentro de su vivienda.

6. En lo que refiere al tipo de baño, aquellos que no tienen servicio de baño tienen un relación de 41.68% con la desnutrición crónica, los que disponen de un pozo ciego un 31.19%, en comparación con los que tienen baño de Red Pública 8.39% de desnutrición crónica.
7. Aplicando un enfoque multisectorial, los Gobiernos regionales pueden tener mucho éxito en reducir la Desnutrición crónica infantil en sus departamentos respectivos.

#### **A nivel macroeconómico**

- El crecimiento económico sostenido es una condición necesaria pero no suficiente para acabar con la pobreza y el hambre, requiere estar acompañado por otros instrumentos que contribuyan a acelerar la reducción de la pobreza extrema y la desnutrición crónica.
- La lucha por acabar con la desnutrición crónica pasa en primer lugar por acabar con la pobreza extrema. Esto significa que la familia tiene que tener garantizado una alimentación regular sostenida, en este caso el crecimiento económico puede generar oportunidades que contribuyen a la reducción de pobreza extrema.
- Estimaciones para nuestro país permiten afirmar que un crecimiento económico sostenido de 6,7% anual puede reducir la pobreza extrema en casi dos puntos porcentuales, con este crecimiento se requieren dos años para reducir en un punto porcentual la desnutrición crónica.

A nivel internacional la aparición de los programas de transferencia condicionada en efectivo ha mostrado ser eficaces para reducir la pobreza extrema y la desnutrición más aceleradamente.

#### **A nivel microeconómico**

- La condición de pobreza extrema, como expresión del nivel socioeconómico, ha mostrado ser la principal variable para explicar el estado de salud y nutrición (la de mayor significancia estadística).



- El nivel de educación de la madre y el acceso a servicios de agua potable también han mostrado ser condiciones necesarias para que la desnutrición crónica sea derrotada.

Por lo tanto, las políticas públicas deben considerar programas dirigidos a la madre y la dotación de alternativas de agua potable a los pueblos más abandonados.

- La segmentación de la población por quintiles de ingreso (o gasto) han permitido demostrar que la desnutrición crónica y las EDA e IRA en niños menores de cinco años afectan más a las familias pobres que a las no pobres. Pero, no se ha podido encontrar diferencias significativas entre los niveles socioeconómicos en el caso de la anemia y el sobrepeso. En ese sentido, los programas deben apuntar a mejorar la igualdad de oportunidades para los pobres.
- Los programas alimentarios aunque estén bien focalizados, son de “alivio a la pobreza” y si se incluyen criterios de “graduación” serán insuficientes o ineficaces para que la desnutrición crónica sea sosteniblemente abatida, si no se articulan con programas masivos para acabar con la pobreza extrema.

8. El establecimiento de la Estrategia Nacional CRECER, contra la Desnutrición Crónica Infantil trajo consigo evaluaciones y balances de la gestión, las cuales fueron positivas, ya que disminuyó la prevalencia de la DCI, en el Ambito Nacional del 28% - 2005 al 23.8% - 2009, Ambito Rural 47.1% - 2005 al 40.3% - 2009 y el Ambito Urbano 14.2% -2005 al 13.2% -2009.
9. Y lo mejor que ustedes pueden dejar al País al final de su gestión, son niños bien nutridos, saludables y bien equipados para la vida.

## RECOMENDACIONES

1. La intención de esta investigación es facilitar las líneas generales de una estrategia nacional para reducir la desnutrición crónica. Esta dirigida a dos público
2. En primer lugar, esperamos que los funcionarios responsables de la formulación de políticas en el gobierno, aquellos con autoridad suficiente para fijar prioridades y asignar recursos, puedan convencerse de que el objetivo de reducir el **enanismo** es necesario, para que se inviertan recursos significativos y que el logro de tal propósito es posible y realista. La investigación brinda orientación sobre la forma como se debe asignar los recursos, y organizar programas dentro del gobierno con miras al logro de tal objetivo.
3. En segundo lugar, la investigación ofrece a los gerentes de mayor categoría de programas, ya sea del gobierno, o de entidades donantes, o de ONGs, una descripción de los elementos programáticos esenciales que conforman la estrategia, como una ayuda para la planificación efectiva. La investigación no pretende ofrecer un conjunto de descripciones programáticas totalmente realizadas, sino más bien contiene los detalles suficientes para orientar el desarrollo de tales programas.
4. Los programas de alimentos mas que un simple instrumento para mejorar la nutrición infantil, deben ser entendidos como parte de un programa integral de LUCHA CONTRA LA POBREZA que consideren a los hogares como agentes activos que responden a las transferencias a veces de una manera no deseada a lo esperado, por los responsables de la política nacional.

Los resultados del presente estudio sugieren apuntalar tres factores críticos para luchar contra la pobreza y el hambre: el crecimiento económico sostenible, reforzar los programas sociales que contribuyan a romper la transmisión intergeneracional de la pobreza y mejorar la igualdad de oportunidades de acceso y estados de salud y nutrición en los niños.

- Si bien el crecimiento económico es una condición necesaria, no es una condición suficiente para acabar con la pobreza y el hambre; para que el crecimiento económico tenga efectos para reducir la desnutrición crónica, este tiene que ser sostenido y de un nivel relativamente alto. El Perú requiere de mayor crecimiento que otros países reducir la pobreza.
  - Tal como se desarrolló en la sección de discusión, es preciso observar con cuidado los programas de transferencias condicionadas, como es el caso del programa “Juntos”, pues, si bien las evidencias internacionales han demostrado una alta efectividad para reducir la pobreza extrema y la desnutrición crónica, está muy condicionado al manejo del programa y en la capacidad de control del cumplimiento de las condicionalidades (demanda de servicios) y acondicionamiento de la oferta de servicios de calidad para responder a la mayor demanda, del cual aún no se tiene evidencias.
5. Continuación de la Estrategia Nacional CRECER contra la Desnutrición Crónica Infantil, con un incremento en su presupuesto anual, teniendo como referencia el Marco Macroeconómico Multianual 2010-2012.
  6. Fortalecer el rol de articulación y coordinación vinculante, de la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales, en la lucha contra la desnutrición y la pobreza.
  7. Implementar un sistema de asistencia continua a los gobiernos locales y regionales para la implementación de la Estrategia Nacional CRECER.
  8. Poner en funcionamiento el sistema de monitoreo nacional y evaluación que mida los avances en la lucha contra la desnutrición.

9. Implementar acciones de comunicación para un adecuado funcionamiento de la Estrategia Nacional CRECER.
10. Optimizar el proceso de presupuesto por resultados en todos los pliegos y niveles de gobierno.
11. Optimizar la calidad e incrementar la inversión de los servicios universales destinados a reducir la desnutrición crónica infantil.
12. Continuar con las acciones para combatir la deficiencia de micronutrientes.
13. Continuar los estudios de investigación sobre esta problemática Nacional.

## BIBLIOGRAFIA

1. BERTRAND J, MAGNANI R, RUÍENBERG H. Evaluating Family Planning Programs, with adaptations for reproductive health. The Evaluation Project. 1996. P:102
2. BLONDET MONTERO Cecilia. Plan Nacional de Acción por la Infancia y adolescencia. 2002-2010. Ministerio de la Mujer y Desarrollo. Lima-Perú 2002. Págs. 16-23.
3. BOSH Christopher, HOMMANN Kiristeen, SADOFF Claudia y TRAVERS Lee, Agua, Saneamiento y la pobreza  
[www.bvssan.incap.org.gt/bvs\\_incap/E/aguasan.pdf](http://www.bvssan.incap.org.gt/bvs_incap/E/aguasan.pdf)
4. CORTEZ Rafael. Salud Equidad y Pobreza en el Perú. Universidad del Pacífico. Agosto 2002.
5. CHECKLEY W, GIIMAN R, BLACK R, EPSTEIN L, CABRERA L, STERLING C, MOULTON L. Effect of water and sanitation on Childhood in a poor Peruvian peri-urban community. The Lancet 363. 2004. P: 112-118.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar-ENDES, Lima. 2000. P: 175.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar-ENDES, Lima. 2000. P: 292.

8. KIEINBAUM D, KUPPER L, WLULLER L, NIZAM A. Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods. Duxbury Press, USA. 1998. P: 656-664.
9. LIP César, ROCABADO Fernando. Determinantes Sociales de la Salud en el Perú. Fuente INEI .Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000 y Encuesta Nacional de Hogares 2001.Elaboración Fernando Gonzales. Lima 2005 Pág. 31, 32, 33, Bvs.minsa.gob.pe/archivos/MINSA/143\_detersoc.pdf.
10. MARTINEZ Rodrigo y Andrés FERNANDEZ. Sociólogos de la División de Desarrollo Social de la CEPAL. Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe.  
[www./pp-necj.net/alpet/documentos/1870.pdf](http://www.pp-necj.net/alpet/documentos/1870.pdf)
11. MÖNCKEBERG Fernando B., Prevención de la Desnutrición en Chile, experiencia vivida por un autor y espectador, Rev. Chile. Nutr. Vol. 30, Suplemento N°1, Diciembre 2003.
12. SMITH Lisa, HADDAD Lawrence. Explaining Child Malnutrition in Developing Countries. A cross-Country Analysis. International Food Policy Research Institute, Washington, 2000. P: 5-8.
13. SMITH Lisa, HADDAD Lawrence. Explaining Child Malnutrition in Developing Countries. A cross - Country Analysis. International! Food Policy Research institute, Washington, 2000). P: 53.  
[www.unfpa.org/swp/2002/español/notes/page4.htm\\_27k](http://www.unfpa.org/swp/2002/español/notes/page4.htm_27k)
14. TAPAR H, SANDERSON I (Diarrhea in children: an interface between developing and developed countries. 2004. The Lancet, 363: 641-653.  
[www.eldis.org/static/DOC17564.htm-29k](http://www.eldis.org/static/DOC17564.htm-29k)

15. The GERALD J. and FRIEDMAN Dorothy R.Reducción de la desnutrición crónica en el Perú: Propuesta para una estrategia Nacional. School of Nutrition Science and Police at Tuft University October 2001. Pags 53.
15. VELASQUEZ Aníbal, MD, MPH. Impacto de los servicios de agua y saneamiento en la diarrea y desnutrición en niños menores de 5 años en el Perú, Lima, Enero 2005.
17. PICHIHUA J, MIRANDA M, SÁNCHEZ J, TRUJILLO H, SALVATIERRA R. Efecto del nivel socioeconómico sobre algunos indicadores de salud y nutrición en la niñez, Perú 2003-2004. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2007.
18. VASQUEZ HUAMAN ENRIQUE ¿Los niños primero? Perú 2005 Lima: Universidad del Pacífico. Suecia Save the Chidren.

## ANEXOS

## Resumen de Estrategias de Intervención y de Apoyo

Ámbito Rural Sierra	Ámbito Urbano Sierra	Ámbito Rural Selva	Ámbito Nacional
Incremento de la orientación y cobertura asistencial comunal y de la capacidad de supervisión de los promotores de servicios de salud (¿Financiar un agente comunal de salud por cada posta de salud para supervisar 5-6 Comunidades?)	Incremento de la orientación y cobertura asistencial comunal de los servicios de salud. (Financiar un agente comunal de salud por cada posta de salud para supervisar 5-6 comunidades) Mejorar la calidad de los Servicios de salud.	Incremento de la orientación y cobertura asistencial comunal de los servicios de salud. (Financiar un agente comunal de salud por cada hospital, con la sensibilidad cultural para atender a las poblaciones de las áreas rurales) Mejorar la calidad de los Servicios de salud.	Apoyo financiero para permitir la exoneración del pago por servicios de salud a las familias de bajos ingresos, vacunaciones y entrega de micro nutrientes a niños menores de 2 años de edad, y de micro nutrientes a madres Gestantes y lactantes.
Financiamiento de promotores comunales, en número determinado por la población (capacitación, cursos de actualización y honorarios mensuales) para facilitar el monitoreo del crecimiento, mensajes CCC, y suplementos alimentarios y de micro nutrientes.			<i>Consolidación y modernización de los programas vigentes en el ámbito nacional vinculados a la nutrición.</i>



<p>Financiamiento de básculas, tablas para tallar a niños, y cuadros para seguimiento del crecimiento.</p>			<p>Financiamiento del monitoreo y evaluación y de estudios de investigación operativa de un proyecto nutricional de ámbito nacional: desarrollo de capacidades y de implementación.</p>
<p>Financiamiento de mensajes CCC para investigación formativa y para la producción y distribución de materiales educativos.</p>	<p>Financiamiento de mensajes CCC para investigación formativa y para la producción y distribución de materiales educativos.</p>	<p>Financiamiento de investigación formativa de mensajes CCC orientados al ámbito rural de la selva, y para la producción y distribución de materiales educativos. Incluye el desarrollo de campañas en medios de comunicación masiva y mensajes de salud y nutrición incorporados en la curricula de educación Básica.</p>	
<p>Financiamiento de campañas de vacunación y de suplementos de micronutrientes para madres gestantes y lactantes, niñas, adolescentes, y niños menores de 2 años de edad.</p>	<p>Financiamiento de campañas de vacunación y de suplementos de micronutrientes para madres gestantes y lactantes, niñas, adolescentes, y niños menores de 2 años de edad.</p>	<p>Financiamiento de suplementos de micronutrientes para madres gestantes y lactantes, niñas, adolescentes, y niños menores de 2 años de edad.</p>	

## Resumen de Estrategias de Intervención y de Apoyo

Ámbito Rural Sierra	Ámbito Urbano Sierra	Ámbito Rural Selva	Ámbito Nacional
Financiamiento de suplementos alimentarios seleccionados para niños menores de dos años de edad (por comunidad, sobre la base de la prevalencia de enanismo o niveles de extrema pobreza).	Financiamiento de Suplementos alimentarios, seleccionados para niños menores de dos años de edad (por comunidad, sobre la base de factores de riesgo o del crecimiento inestable de los niños) con estrategia de salida clara y vinculado a otras estrategias de seguridad Alimentaria.		
Servicios comunales de agua y saneamiento ambiental (Financiamiento para la construcción de sistemas de agua y saneamiento, y capacitación a grupos comunales orientada a la formación de Juntas de Agua, tarifas para usuarios, y mecanismos de cobranza y para su mantenimiento).	<i>Apoyo en favor de servicios de agua y saneamiento en barrios marginales de escasos ingresos. (Financiamiento de la capacitación en mantenimiento a grupos Comunales).</i>	<i>Apoyo para la plena implementación de planes para el suministro de agua y saneamiento.</i>	<i>Apoyo para la plena implementación de planes y políticas de agua y saneamiento, educación de las mujeres, infraestructura vial y de comunicaciones, como complementos necesarios para orientar intervenciones de Nutrición.</i>
Estudios de investigación operativa sobre la factibilidad, eficacia, y costos de actividades para la generación de ingresos a pequeña escala en hogares particularmente inseguros alimentariamente.			<i>Activa utilización de medidas de consumo y de nutrición para evaluar los avances y beneficiar la distribución de políticas y programas de desarrollo nacional.</i>

Fuente: The GERALD J. and FRIEDMAN Dorothy R. School of Nutrition Science and Polite at Tufts University. Octubre 2001. Pags 53.

*Las medidas de apoyo no incluidas en los presupuestos figuran en letra cursiva.*

Las intervenciones en el ámbito rural de la sierra se incorporarían y ampliarían gradualmente hasta alcanzar una cobertura total a lo largo de un período de 5 años.

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GASTO ANUAL DE LOS  
HOGARES POR DEPARTAMENTOS, 2004 – 2007**

<b>Departamentos</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006P/</b>	<b>2007E/</b>
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Amazonas	1,0	1,0	1,0	1,0
Ancash	3,2	3,4	3,4	3,4
Apurímac	1,1	1,0	1,0	0,9
Arequipa	4,4	4,9	4,4	4,6
Ayacucho	1,4	1,2	1,1	1,1
Cajamarca	3,0	3,1	3,0	2,9
Cusco	3,4	3,3	3,3	2,9
Huancavelica	0,7	0,6	0,6	0,6
Huanuco	1,6	1,7	1,6	,1,8
Ica	2,8	2,9	2,7	2,5
Junín	3,8	3,6	3,5	3,6
La Libertad	5,2	5,4	5,0	5,7
Lambayeque	3,7	3,8	3,5	3,4
Lima 1/	48,4	47,7	50,0	48,7
Loreto	2,2	2,1	2,2	2,4
Madre de Dios	0,4	0,4	0,4	0,4
Moquegua	0,6	0,6	0,7	0,7
Pasco	0,7	0,6	0,6	0,6
Piura	4,3	4,4	4,4	4,7
Puno	2,5	2,6	2,4	2,6
San Martín	2,1	2,1	1,9	2,0
Tacna	1,3	1,3	1,3	1,2
Tumbes	0,9	1,0	0,9	0,8
Ucayali	1,4	1,4	1,2	1,4

1/Incluye a la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI- Encuesta Nacional de Hogares- Años 2004-2007.

**Déficit Calórico****Perú: Incidencia del Déficit Calórico, según ámbitos geográficos, 2004 – 2006**

(% respecto del total de población de cada año y ámbito geográfico)

<b>Ámbito geográfico</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Total país</b>	32,3	29,3	28,2
Lima Metropolitana	26,2	20,0	16,2
Resto del País	34,8	33,0	33,0
<b>Área de residencia</b>			22,2
Urbano	28,2	23,5	39,2
Rural	40,0	40,0	
<b>Región natural</b>			
Costa	26,9	20,9	19,6
Sierra	39,1	39,1	39,3
Selva	35,7	35,3	32,0
<b>Dominio geográfico</b>			
Costa urbana	26,6	20,5	23,4
Costa Rural	31,7	27,4	26,0
Sierra Urbana	34,7	31,7	31,8
Sierra Rural	41,5	43,3	43,5
Selva Urbana	29,1	31,6	27,7
Selva Rural	41,2	38,4	35,8
Lima Metropolitana	26,2	20,0	16,2
<b>Departamento</b>			
Amazonas	33,9	28,0	29,0
Ancash	34,4	27,7	23,8
Apurímac	38,8	44,1	39,8
Arequipa	38,4	28,2	32,1
Ayacucho	28,0	32,9	38,4
Cajamarca	39,8	37,5	37,7
Cusco	27,6	25,4	24,6
Huancavelica	60,6	72,3	61,2
Huanuco	43,4	47,1	58,5
Ica	18,8	14,8	16,7
Junín	27,5	35,3	33,3
La Libertad	28,6	21,8	26,8
Lambayeque	28,8	26,5	25,5
Lima 1/	26,6	20,2	16,7
Loreto	48,6	52,0	42,2
Madre de Dios	21,1	26,1	23,6
Moquegua	38,5	27,8	30,0
Pasco	45,4	51,5	53,0
Piura	34,0	34,2	36,8
Puno	50,0	45,9	43,9
San Martín	25,3	23,3	20,6
Tacna	26,8	29,3	22,5
Tumbes	34,1	17,8	10,9
Ucayali	30,2	24,2	28,1

1/Incluye a la Provincia Constitucional del Callao

FUENTE: INEI-Encuesta Nacional de Hogares, 2004-2006-ENAH0.

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA DESCOMPOSICIÓN  
DEL GASTO ANUAL DE LOS HOGARES.  
POR DEPARTAMENTOS, 2004 – 2007**

Departamentos	2004		2005		2006/P		2007E/	
	Monetario	No Monetario	Monetario	No Monetario	Monetario	No Monetario	Monetario	No Monetario
Total	70,5	29,5	71,8	28,2	72,3	27,7	73,7	26,3
Amazonas	62,0	38,0	59,1	40,9	59,3	40,7	63,0	37,0
Ancash	65,5	34,5	65,7	34,3	67,8	32,2	69,3	30,7
Apurímac	56,9	43,1	55,0	45,0	61,3	38,7	60,2	39,8
Arequipa	71,2	28,8	73,0	27,0	74,0	26,0	75,4	24,6
Ayacucho	58,0	42,0	55,9	44,1	57,1	42,9	63,9	36,1
Cajamarca	62,8	37,2	62,0	38,0	59,2	40,8	63,3	36,7
Cusco	63,7	36,3	64,7	35,3	65,6	34,4	72,6	27,4
Huancavelica	52,5	47,5	50,6	49,4	52,1	47,9	65,0	35,0
Huanuco	57,8	42,2	56,8	43,2	58,0	42,0	61,5	38,5
Ica	81,5	18,5	82,6	17,4	84,3	15,7	80,4	19,6
Junín	74,6	25,4	74,5	25,5	76,8	23,2	77,8	22,2
La Libertad	70,4	29,6	72,1	27,9	72,1	27,9	74,6	25,4
Lambayeque	71,5	28,5	73,6	26,4	74,2	25,8	74,8	25,2
Lima	72,8	27,2	75,1	24,9	75,1	24,9	76,0	24,0
Loreto	65,4	34,6	68,0	32,0	69,1	30,9	66,5	33,5
Madre de Dios	74,8	25,2	76,0	24,0	76,5	23,5	76,3	23,7
Moquegua	71,5	28,5	73,0	27,0	69,4	30,6	75,8	24,2
Pasco	68,2	31,8	71,2	28,8	73,1	26,9	68,6	31,4
Piura	66,2	33,8	65,1	34,9	65,1	34,9	69,2	30,8
Puno	62,8	37,2	62,1	37,9	66,6	33,4	67,6	32,4
San Martín	67,8	32,2	67,2	32,8	63,9	36,1	70,2	29,8
Tacna	76,1	23,9	78,4	21,6	78,2	21,8	77,3	22,7
Tumbes	81,1	18,9	79,8	20,2	79,3	20,7	79,1	20,9
Ucayali	74,7	25,3	71,3	28,7	70,5	29,5	72,7	27,3

1/ Incluye a la Provincia Constitucional del Callao.

2/ Gasto no monetario abarca todas las modalidades de adquisición no pagadas: autoconsumo, auto suministro, pago en especie, donaciones públicas y privadas, etc.

FUENTE: INEI- Encuesta Nacional de Hogares- Años 2004-2007.