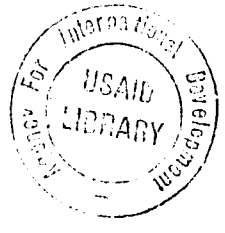
501

PN-AAJ-511

AN=52830

UN ANALISIS DE LA SITUACION ALIMENTARIA-NUTRICIONAL EN EL PERU

Cutberto Parillón Delgado
Eliane Karp-Toledo
Jerry B. Leonard
Frank Araujo
Marielouise Harrell
y
David L. Franklin



000913

Sigma One Corporation
Raleigh, North Carolina
U.S.A.
1983

INDICE

		PAGINA
1.0	MAGNITUD Y TRASCENDENCIA DEL PROBLEMA ALIMENTARIO-NUTRICIONAL	2
	1.1 Calidad de Vida, Alimentación y Nutrición	3
	1.2 Medición del Estado Nutricional	8
	1.3 Antropometria en el Perú: 1951-1983	12
2.0	FACTORES VINCULADOS A LA PROBLEMATICA ALIMENTARIA-NUTRICIONAL	28
	2.1 Consumo de Alimentos	30
	2.1.1 La Situacion de Consumo de Alimentos	37
	2.1.2 Aspectos Económicos que Afectan la Alimentación en el Perú	52
	2.1.3 Políticas Agricolas que Afectan la Alimentación	54
	2.1.4 Impacto de los Subsidios a Los Alimentos	60
	2.2 Salud y Utilización Biologica de los Alimentos	65
	2.2.1 Morbilidad y Mortalidad por Enfermedades Transmisibles	66
	2.2.2 Abastecimiento de Agua	97
3.0	GRUPOS POBLACIONALES Y SUS PROBLEMAS NUTRICIONALES	108
	3.1 Lima y Las Ciudades de la Costa	108
	3.2 Costa	112
	3.3 Sierra	114
	3.4 Selva	116
4.0	CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	120
5.0	BIBLIOGRAFIA	132

Presentación y Agradecimientos

Este informe es un documento de trabajo de un grupo de profesionales peruanos e internacionales que trabajó en el Perú desde mayo a diciembre de 1983. El esfuerzo se dirigió a elaborar a una estrategia de apoyo, de parte de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), para tratar de mejorar la situación alimentaria-nutricional en el pais. Los profesionales del equipo de trabajo ofrecen este humilde esfuerzo a sus colegas peruanos por que estan convencidos que en el Perú persiste un problema grave y altamente difundido con respecto a la nutrición y salud de la gran mayoría de la población. Las opiniones aqui expuestas son de los autores del presente informe y no de AID o de su misión al Perú.

Los autores desean expresar su agradecimiento a diferentes funcionarios del gobierno del Perú por su colaboración, así como a las agencias multilaterales y bilaterales y también a miembros del sector privado. Nombrar a todos aquellos que contribuyeron con su tiempo y experiencias seriá imposible, sin embargo hay ciertas personas que deben de ser mencionadas. Al Dr. Alejandro Toledo quisieramos agradecerle su crítica constructiva que hizo que nuestro trabajo fuera mas relevante. Al Dr. Pedro Sanchez por su conocimiento de la agricultura del Perú y a la Srta. Linda Lou Kelley y a la Sra. Norma Parker por el apoyo que nos proporcionaron a través de la mission al Perú de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID).

Sin embargo, nuestro mas importante agradecimiento va al pueblo peruano por su cooperación, y es a ellos a quienes les dedicamos nuestros esfuerzos.

1.0 MAGNITUD Y TRASCENDENCIA DEL PROBLEMA ALIMENTARIO-NUTRICIONAL.

En el Perú, se afirma que uno de los problemas más importantes del país es el problema alimentario-nutricional. Esto es a pesar de las dudas a diversos niveles que van desde la negación completa de la existencia de tal problema hasta la aseveración de que existe una situación seria que merece una esmerada y urgente atención por parte de toda la sociedad.

El impacto de los problemas de la alimentación y nutrición, sobre el desarrollo socioeconómico de un país, se traduce en altos costos en educación y salud, debido a la presencia de enfermedades carenciales que originan elevados índices de morbilidad y mortalidad. La situación en aquellos individuos que logran sobrevivir a los efectos de esas carencias es dramática dado que los efectos de la desnutrición pueden resultar en marcado retardo en el crecimiento físico. Por otro lado se cree que la magnitud y trascendencia del problema alimentario-nutricional afectan el crecimiento económico de los paises, limitando por las consecuencias de la malnutrición a la formación de capital humano y la productividad laboral.

La complejidad de la economía peruana, la fragilidad del sistema ecológico y la multiplicidad de cambios recientes, hacen difícil aseverar, sin un análisis minucioso, las consecuencias sobre la nutrición y el consumo de alimentos en los últimos años. Existe gran debate intelectual y académico sobre las causas y consecuencias de la dependencia del Perú sobre mercados externos para gran parte del consumo de alimentos de su población. En el momento actual, el Perú vive una crisis de múltiples orígenes, por lo que su economía está en desequilibrio externo e interno, agravadas por los efectos de los desastres naturales que han sufrido amplias zonas del país, y que son importantes en el análisis de su situación alimentaria-nutricional.

1.1 Calidad de Vida, Alimentación y Nutrición

La vida diaria del hombre se desarrolla en el hogar, en el trabajo y en su comunidad. De ahí, que al bienestar, experimentado por las personas en relación al resultado de las actividades que realizan en cada uno de estos ámbitos y que depende de la cantidad de bienes y servicios disponibles y de la calidad de relaciones sociales que se desarrollan en la vida del hogar, el trabajo y la comunidad (22), podemos considerarlo nivel de vida, lo cual no es otra cosa que la manera de vivir, de ser y de relacionarse con la sociedad y con el medio ambiente. Para lograr una adecuada calidad de vida, es necesario satisfacer un número de necesidades, entre las cuales se consideran esenciales: la alimentación, vivienda, trabajo, educación, actividades recreativas, culturales y deportivas, seguridad, libertad, participación, transporte y comunicación. De todas ellas, la alimentación constituye la más esencial de las necesidades ya que constituye un requisto indispensable de sobrevivencia. El grado de satisfacción de las necesidades de alimentación de la población se decide en última instancia, en lo que se consume, y es en el núcleo familiar donde se decide la nutrición de todos sus miembros (22). Es entonces el nivel de consumo de alimentos el resultado de una serie de factores y procesos económicos, sociales, culturales y políticos, que determinan la capacidad de compra familiar y la producción nacional de bienes y servicios (21).

Desde hace más de dos décadas, comenzaron a presentarse una serie de evidencias que hacían preveer un agravamiento en las condiciones alimentarias y nutricionales de los países en vías de desarrollo, sospechándose la existencia de situaciones similares en los cinturones de miseria de las grandes ciudades, tanto en los países industrializados como en aquéllos en desarrollo (4). En el período 1972-1974 se registró una escasez mundial de cereales sin precedentes. Paralelamente aumentaron los precios del trigo y del arroz. Surgió la crisis del petróleo y se devalúo el dolar, situaciones que agravaron

el panorama y condujeron a una crisis alimentaria a nivel mundial que aún prevalece (4). La magnitud, intensidad y trascendencia de los problemas alimentarios y nutricionales se intensificaron en algunas regiones de manera alarmante y en otras, se mantuvo una sostenida tendencia al aumento, en forma tal, que un problema que había sido preocupación casi exclusiva de los técnicos, llegó a crear el suficiente grado de interés político que culminó en la celebración de la Conferencia de Alimentación de Roma en 1974 (4).

Se ha estimado que, para 1976, cerca de 500 millones de personas no alcanzaron a satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas, el 95% de ellas pertenecientes a países en desarrollo. En estos países, que representan el 63% de la población mundial, la producción de alimentos ha aumentado lentamente. Su desarrollo económico y social, y el escaso incremento en su producción alimentaria han sido insuficientes para reducir los problemas de nutrición que se presentan de una manera endémica. Un informe del Banco Mundial estimaba en 1980 que "cerca de 750 millones de personas que viven en los países en desarrollo tienen ingresos promedio de menos de 100 dolares al año. El 85% de éstos (600 Millones) presenta probablemente algún tipo de problema nutricional". Otros estudios realizados por la F.A.O. señalan que las perspectivas para el futuro son alarmantes. En el supuesto de que se mantengan constantes los niveles de ingreso y de distribución de alimentos, el número de personas con problemas de desnutrición podrá elevarse bruscamente a unos 750 millones de personas para 1985 (4).

Los problemas nutricionales, el hambre y la pobreza son comunes en los países en desarrollo. La población suele tener un acceso insuficiente y desigual al trabajo, y a los insumos de la producción y es frecuente la distribución sesgada de bienes y servicios. La cobertura de estos últimos, especialmente en lo que concierne a servicios de salud y nutrición es aun muy limitada

en las zonas urbanas y escasa, cuando existe en las zonas rurales, afectando la calidad de vida de las poblaciones.

En América Latina y el Caribe se reconoce ampliamente que el deficiente estado nutricional y alimentario de la población contínua siendo un problema de serias repercusiones sociales, económicas y políticas, lo cual podría agraverse dada la inestabilidad económica mundial (23). La experiencia adquirida en la planificación del desarrollo durante las últimas tres décadas, no deja lugar a dudas, que sin la inclusión explícita de consideraciones nutricionales no se pueden hacer muchos progresos en la eliminación del hambre y la mainutrición de muchos países en desarrollo (24). Por otro lado, si se acepta la calidad de vida como objetivo del desarrollo, merece especial atención una de sus dimensiones fundamentales: el bienestar fisiológico de la persona.

Es necesario entonces, tener un diagnóstico claro y lo más actualizado posible de la situación alimentaria-nutricional del país, debiéndose aclarar que los indicadores o instrumentos para medir el estado nutricional, ya sean directos o indirectos (antropometría, bioquímicos, clínicos, consumo de alimentos, morbilidad y mortalidad, etc.), constituyen un "resumen biológico" de todos los factores y procesos que determinan la disponibilidad nacional y local de alimentos, el acceso a los servicios de salud y el saneamiento ambiental. Es decir, al encontrarse en una evaluación antropométrica o bioquímica a un niño con peso o talla inadecuados o niveles sérios bajos de un nutriente específico o su metabolito, estamos realmente frente al resultado de un factor, o más, posiblemente, de la combinación de todos los factores y procesos (disponibilidad, utilización, capacidad de compra, saneamiento ambiental, etc.) (30), que dan por resultado el estado nutricional de un individuo, una comunidad o un país.

Uno de los obstáculos más frecuentemente encontrados en el mundo, especialmente en los países en desarrollo, para conformar un cuadro coherente de la situación limentario-nutricional es la falta de datos adecuados en calidad y cobertura (4, 5). En la mayoría de los países existen lagunas en el conjunto básico de información que necesitan los técnicos y/o planificadores de la alimentación. Por lo general, la mayoría de los datos de que se dispone se refieren a la producción de alimentos, por lo que el planificador puede sentir la tentación de basar sus análisis unicamente sobre esa información, subvalorando los datos relativos al comportamiento del consumidor (hábitos, ingreso, precios, etc.), que corrientemente son escasos (6). Sin embargo, en muchos países se dispone de gran cantidad de información que con mucha frecuencia no es utilizada, por falta de confiabilidad, porque no se ha publicado adecuadamente, está dispersa o se desconoce la existencia de la misma, o porque no se ha centralizado en un punto determinado (6) para su análisis y utilización prática.

El Perú no escapa de esa regla general, y de hecho hemos encontrado limitaciones en cuanto a la información existente, debido a la poca confiabilidad de los datos (7, 11, 12). Así mismo, varias de las informaciones disponibles se limitan a una cobertura geográfica restringida y su difusión alcanza sólo determinadas instituciones, con el propósito de tomar decisiones y acciones específicas (8). También gran parte de la información se encuentra desactualizada debido al dinámico proceso de cambio en el cual se ve involucrada la sociedad peruana (9, 10).

Al respecto, Samaniego (13) señala "que existen evidencias que muestran que en el Perú, a pesar de los esfuerzos de los diferentes gobiernos y de los organismos internacionales de cooperación técnica y financiera, la situación alimentaria-nutricional no ha mejorado en las úlitmas décadas, y por el con-

trario, en muchos casos eésta ha empeorado sobre todo en la población rural". Por otro lado, en las conclusiones del Primer Seminario sobre Alimentación y Agricultura realizado en Chaclacayo entre el 10 y el 13 de octubre de 1979 se anota que "los sectores sociales que hoy presentan una situación nutricional más dramática, son de los estratos más pobres de las ciudades, principalmente en Lima. Esto occurre pese a que las políticas económicas han tratado de favorecer a la ciudad frente al campo. Estas constataciones, contradicen la creencia de que el crecimiento y modernización de la economía traen consigo una elevación automática de los niveles de vida. Cuando ese crecimiento occurre en el marco de un sistema que no está orientado al bienestar de toda la población, da como resultado, empobrecimiento, desnutrición y miseria pra amplios sectores del país" (14).

Toda esta realidad hace impostergable la compilación de los datos disponibles a diferentes niveles y su análisis integral, con el fin de lograr una panorámica global de la situacíon alimentaria-nutricional actual. Para ello, la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID), contrató los servicios de SIGMA ONE CORPORATION, con el fin de realizar un diagnóstico integral de la situación alimentaria - nutricional del país, en base a la recoplición de la información existente y del análisis de información obtenida a nivel de las comunidades y de las familias mismas.

Dos fueron los propósitos fundamentales del presente documento. Primero, se constituyó como documento de referencia, el cual presenta, integra y analiza numerosas fuentes de información y datos cuantitativos y cualitativos recogidos en diferentes instituciones, fuentes bibliográficas y a través de visitas a hogares en diferentes regiones del país en los meses de mayo a agosto de 1983. Dentro de este enfoque, el documento tiene el potencial de servir como insumo a profesionales técnicos y políticos que necesitan de una información inte-

grada y actualizada sobre ésta problemática. El segundo propósito, es proporcionar instrumentos técnicos y analíticos para las entidades involucradas con la problemáticas alimentaria - nutricional de país. Hacia este fin, el documento concluye con una serie de recomendaciones para una estrategia de ataque a los problemas alimentario-nutricionales de la población.

A pesar de la amplitud de este estudio somos conscientes de sus limitaciones de la imposibilidad de abarcar en un solo documento todos los aspectos relacionados con ésta problemática. Nuestra preocupación fundamental ha sido la de proporcionar un instrumento actualizado y oportuno dentro de la situación de crisis actual. Este constituye solo un primer intento, el cual esperamos será complementado por estudios y análisis posteriores que podrán llenar los interrogantes planteados aquí.

1.2 Medición del Estado Nutricional

La nutrición es el conjunto de todos los fenómenos que tienen por objeto la conservación del ser viviente. Los indicadores del estado nutricional basados en datos antropométricos, bioquímicos, clínicos, consumo de alimentos y de estadísticas vitales constituyen una verdadera integración de los factores y procesos que determinan la ingestión y la utilización de nutrientes por el organismo. Así, todo indicador sólo constituye una aproximación a la "verdad" del estado nutricional de un individuo, ya que la nutrición es la consecuencia de una compleja interacción de los sistemas biológicos, físicos y socio-económicos. Como uno de los resultados más importantes de la malnutrición lo constituye su impacto en el crecimiento y desarrollo del organismo, se consideran las medidas antropométricas como un indicador directo del estado nutricional, especialmente el peso y la talla.

En el Perú, las observaciones populares y las de algunos investigadores, señalan que no hay signos visibles de un problema de desnutrición grave. Estas observaciones probablemente han sido basadas en que la estructura corporal de los peruanos es bien proporcionada, a pesar de su patente baja talla. Estas observaciones son muchas veces utilizadas para subestimar a otras que señalan una alta prevalencia en los indicadores de retardo del crecimiento; esas observaciones superficiales y las subestimaciones de otras informaciones están generalmente basadas en la noción de que la población peruana tiene una talla baja por naturaleza genética.

Indudablemente, la herencia es un factor importante en la determinación de la conformación antropométrica corporal, sin embargo, en un caso específico que presenta algún retraso o en muestras selectivas, es difícil saber en qué medida se debe a un problema hereditario y en qué medida han faltado nutrimentos -energía, proteínas u otros (43). Esta situación es diferente tratándose de grupos de población o muestras representativas de ellos, siendo difícil culpar al factor genético si la mayoría demuestran signos de falla en el logro del potencial de ese grupo poblacional. Solo en grupos poblacionales aislados, como los pigmeos, los Massai y quizás los aborígenes de Australia, pudiera considerarse el factor genético como el más importante. Si un grupo poblacional tiene personas altas y bajas, no podemos esperar que un número desproporcionado de personas sean altas o bajas, dado que una expresión genética pura de esta característica, concentraría a su población alrededor de su media.

Alternativamente, y con mucha seguridad, se puede culpar a los factores nutricionales, sobre todo cuando es posible detectar alteraciones en la cantidad y calidad de la alimentación (43). Al respecto, Martorell y sus colaboradores afirman que los datos de la literatura indican que las marcadas diferen-

cias que existen en el crecimiento entre las poblaciones del Tercer Mundo y las de los países desarrollados, se deben principalmente a factores ambientales --mala alimentación y enfermedad-- y no a factores genéticos. (46) Las evidencias señalan que el medio ambiente ejerce un efecto poderoso sobre el crecimiento físico y explica la mayor parte de las notorias diferencias en crecimiento observadas durante los primeros años de vida. El retardo en crecimiento señala un severo daño biológico, que se perpetúa a través de generaciones (46) mediante, lo que Chávez y Martínez llaman "la adaptación transgeneracional a la desnutrición" de los grupos humanos que viven en ecologías con muchas carencias y que ajustan su volumen corporal al nivel de consumo, ayudando a maximizar su supervivencia.

Dada la controversia popular sobre la antropometría de la población peruana, es importante entender la naturaleza de los indicadores antropométricos del estado nutricional y sus posibles relaciones con los factores ambientales. El estado nutricional ha sido evaluado a través de un gran número de métodos, muchos de los cuales son sujetos de crítica y aceptación reservada por lo que han continuado siendo re-evaluados. Ningún método ha sido aceptado como el óptimo, particularmente en el caso de la desnutrición leve o moderada. Es común obtener resultados inconsistentes cuando se usan diferentes indicadores y diferentes normas. Por ejemplo, Graham informa que al clasificar a 123 niños peruanos entre los 2 y los 19 años, usando normas de los Estados Unidos de América, encontró inconsistencia para los criterios talla-edad, peso-edad y peso-talla. Con los primeros dos criterios, la mayoría de los niños se clasificaban como desnutridos, aunque con prevalencia diferente según el criterio. Con el tercero, peso-talla, se clasificaron a la mayoría de los niños como ligeramente obesos (49). Este patrón de talla baja para la edad, con peso bajo para la edad y peso-talla normal o alto, también

ha sido observado en Egipto, Nepal, Guatemala y Panamá. Jelliffe denomina a este patrón como enanismo nutricional; Graham denomina a los niños en estas condiciones como "gorditos" con retardo de talla. Nosotros, a esta situación, la clasificamos como desnutridos crónicos recuperados, reflejando el hecho, que alteraciones severas en el desarrollo de la talla en episodios de larga duración, son irreversibles (38, 40, 50).

La mayoría de investigadores interpretan el retraso irreversible en talla como indicación de desnutrición crónica, agravada con episodios agudos repetidos que se originan en el medio ambiente en que crece el ser humano. El efecto de las condiciones desfavorables del ambiente depende de la duración y severidad de cada episodio, así como también de la edad a la cual se suceden. Por ejemplo, un niño que padece de hambre y/o enfermedad por un período breve tiene la capacidad de recuperarse y continuar muy cerca de su patrón de desarrollo natural. Si por el otro lado, estas condiciones se repiten, se agravan o son de larga duración, es posible que el retardo en crecimiento sea irrecuperable. Por eso es que la magnitud del daño en talla se considera como una medida de la duración de las condiciones que conllevan a la desnutrición (51). Por otro lado, pérdida de peso, es una respuesta rápida a condiciones desfavorables del ambiente y representa un indicador de casos agudos de desnutrición.

Como una base para la evaluación del estado nutricional de un grupo poblacional el uso de la antropometría depende de la disponibilidad de normas y criterios contra los cuales comparar a individuos y grupos de individuos. Tales medidas de referencia deben utilizarse como guías de apreciación y no como criterios estrictos. Por ésta razón, en principio, no debería existir un concepto de prevalencia en términos estrictos de la palabra, sino más bien, un concepto que las cifras señalarían el riesgo o la probabilidad de encontrar en una población un número dado de individuos con déficit en su estado nutricional.

Considerando toda ésta problemática, los datos antropométricos logrados a través de la aplicación de criterios y normas correctos, así como su adecuada interpretación dentro del marco de la realidad ambiental de una población, pueden ser considerados como el método más práctico y confiable para evaluar el estado nutricional de grupos poblacionales.

1.3 Antropometría en el Perú: 1951-1983

En el Perú, uno de los primeros informes sobre su situación nutricional reveló, en la Primera Conferencia Latinoamericana de Nutrición celebrada en 1951, que este país constituía "un área de extrema deficiencia nutricional donde el hambre cuantitativamente se asocia a específicas deficiencias cualitativas. Aproximadamente, el 73% de los habitantes de Lima poseen síntomas clínicos de deficiencia nutricional con tasas de mortalidad dos veces mayores que el de Norte América. Es claro que los factores sociales y no factores naturales, son responsables por el precario e insuficiente abastecimiento de alimentos en el continente."

Algunos de los primeros estudios antropométricos del estado nutricional del Perú fueron realizados por el Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud, el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública y la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard en la decada de los '50. Estos estudios indican que un gran porcentaje (más del 50%) de los niños peruanos, mostraban un retardo en el crecimiento, lo suficientemente importante para ser clasificados como desnutridos crónicos, según se presenta en los Cuadros 1 y 2, los que exhiben la distribución de niños en diferentes comunidades del país, entre los años 1951 y 1953, según criterios peso-edad y talla-edad. (41, 47, 48).

CUADRO 1

CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

DE NIÑOS PRE-ESCOLARES

EN EL PERU SEGUN EL CRITERIO PESO POR EDAD

(1951-1953)

Comunidad		Estado Nutricional							
		Normal		Leve		Moderado		Severo	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%
Carquin	48	30	62.5	16	33.3	2	4.2	0	0.0
San Nicolás (Costa)	61	35	57.4	20	32.8	6	9.8	0	0.0
Yurimaguas (Selva)	18	5	27.8	3	16.7	6	33.3	4	22.2
Chacan (Sierra)	11	1	9.1	4	36.4	3	27.3	3	27.3
Vicos (Sierra)	16	7	43.8	5	31.2	1	6.3	3	18.7
Iquitos									
Escuela Privada	111	50	45.0	59	53.1	1	1.8	--	--
Escuela Pública	164	4	2.4	70	42.7	90	54.9	--	--

Fuentes: Trulson, M. F. et al, 1956; Huenemann, R. and Collazos, 1954; Hue Nemann, R. et. al. 1954. (41, 47, 48)

CUADRO 2

CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS PRE-ESCOLARES EN EL PERU SEGUN EL CRITERIO TALLA FOR EDAD

(1951-1953)

Comunidad		Estado Nutricional							
		Normal		Leve		Moderado		Severo	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%
Carquin	48	9	18.7	12	25.0	20	41.7	7	14.6
San Nicolás (Costa)	61	18	29.5	21	34.4	19	31.2	3	4.9
Yurimaguas (Selva)	17	3	17.6	3	17.6	3	17.6	8	47.2
Chacan (Sierra)	12	0	0.0	1	8.3	6	50.0	5	41.7
Vicos (Sierra)	15	7	46.7	1	6.6	0	0.0	7	46.7
Iquitos									
Escuela Privada	111	50	36.0	58	52.3	13	11.7	--	--
Escuela Pública	164	0	0.0	47	28.9	117	71.1	--	--

Fuente: Trulson, M. F. et al, 1956; Huenemann, R. and Collazos, 1954; Huenemann, R. et al. 1954 (41, 47, 48).

En 1954 otro estudio realizado por las mismas instituciones en 1288 adolescentes femeninas de Lima y 13 adolescentes de Yurimaguas, indicó un retraso de aproximadamente 15 meses en el desarrollo esquelético de las adolescentes de Yurimaguas, en relacion a las de Lima. Un estudio similar, comparó a varones adolescentes de Huánuco con su contraparte de Yurimaguas, encontrando que los de esta última comunidad, también sufrían un retraso de 15 meses en relación a los de Huánuco. En general, se estimó que cerca del 50% de todos los adolescentes de éstas muestras estaban por debajo de su potencial genético.

Un estudio biológico en un grupo aislado de 1700 indios de la Hacienda Vicós, en el Callejón de Huaylas, fue realizado en 1956 por la Universidad de Cornell. Este estudio, que se realizó en niños escolares y varones adultos, mostró que ambos grupos eran muy pequeños en tamaño corporal; siendo todos casi enanos con respecto a la talla y de muy bajo peso. Los niños de edad escolar eran "flacos" y "subdesarrollados". Se dijo que éstas condiciones se debían a la dieta inadecuada, trabajo pesado y al clima frío de las alturas. Análisis adicional con datos de 91 de los niños en edad escolar reveló que los niños preadolescentes (7-12 años), que exhibían patrones de crecimiento similar a los del estándar de referencia, y que los adolescentes (13-20 años) mostraban retraso del crecimiento en comparación al estándar de referencia y a otros adolescentes de la Sierra.

Entre 1965 y 1969 se realizó una evaluación nutricional comparando la situación de la ciudad de Lima con comunidades de la Sierra Central, encontrándose para la primera, 30.3% de desnutridos de cualquier grado y en la segunda 80.4% como puede verse en el Cuadro 3.

En 1972 se llevó a cabo el conocido estudio de la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA), que incluyó una submuestra para obtener información

antropométrica a nivel nacional, donde se encontró que el 44.5% de los niños menores de 6 años poseían algún grado de desnutrición según la clasificación de Gómez:

- Peso Normal: Cuando el peso del niño está comprendido entre el 90% y el 110% respecto al peso teórico ideal para la edad.

- Malnutridos: Cuando presentan déficit de peso de acuerdo a lo siguiente: primer grado se define cuando el déficit es entre 10 y 15% respecto al peso teórico ideal para la edad; segundo grado cuando el déficit es entre 25 y 40% respecto al peso teórico ideal para la edad; y tercer grado cuando el déficit es mayor de 40% respecto al peso teórico ideal para la edad.

Los resultados de dicha investigación los podemos observar en el Cuadro 4, clasificándose como de primer grado el 31.0%, de segundo grado el 11.0% y el 2.0% como de tercer grado.

Es necesario mencionar, que diversas investigaciones han analizado el uso de la clasificación de Federico Gómez (peso-edad), y los estudios reconocen la utilidad de esta técnica para dar una medida de orden de magnitud del problema nutricional; como también para la apreciación clínica de la desnutrición en niños, individualmente. Sin embargo, también se reconoce que este sistema de clasificación confunde los casos de desnutrición aguda y crónica, además de clasificar como desnutridos a niños recuperados (42). Si con esta limitación y a pesar de los años transcurridos, realizamos una proyección de estos porcentajes a la población de ese mismo grupo etario para 1981, año del último Censo Nacional, tendríamos que en el Perú estarían afectados por algún grado de

CUADRO 3

ESTADO NUTRICIONAL: ENCUESTA 1965-1969 SEGUN PESO POR EDAD

LUGAR	N	NORMAL	MALNUTRICION % LEVE 1	MODERADA Y SEVERA
LIMA	16728	70	25	5
SIERRA CENTRAL	459	20	48	32

Fuente: Eider, Ravines y Ramírez, 1969 (52).

CUADRO 4

DISTRIBUCION DE LA POBLACION MENOR DE SEIS AÑOS SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL, PERU: 1972

ESTADO NUTRICIONAL	PORCENTAJES
NORMALES	56.0
DESNUTRIDOS:	
TOTAL	44.0
Primer Grado	31.0
Segundo Grado	11.0
Tercer Grado	2.0

FUENTE: Niveles de Vida, Análisis de la Situación Alimenticia en el Perú. Ministerio de Economía y Finanzas (ENCA, 1972).

desnutrición casi la mitad de la población menor de seis años, lo que correspondería a un poco más de un millón de niños.

Esos mismos datos los podemos apreciar en el Cuadro 5 según cada sector de residencia, apreciándose el menor porcentaje (19%) en Lima Metropolitana, donde la mayoría se concentraba en el primer grado de desnutrición, siendo consistente este patrón con datos de las dos décadas anteriores. Los valores totales más altos se encontraron en la Sierra y en la Selva (52% y 62%, respectivamente), haciéndose dramática la proporción para la Sierra Norte (65%). la Selva Baja (68%), y en la Sierra Central (57%) con un 6% de desnutrición de tercer grado, es decir, grave. En la Sierra habitaban en 1972, 40% de los desnutridos del país, a pesar de que a esa región le correspondía sólo el 32% de la población infantil menor de 6 años (128).

Segun el Dr. Víctor Hernández (29), en un mayor desagregado por edades y por estratos socio-económicos, se halló que no existían diferencias significativas hasta los dos años de edad, utilizando el indicador peso-edad. Desde punto a los seis años de edad, el estrato bajo con 50% de la población mostraba menor peso, y de los 6 a los 13 años de edad se diferenciaban claramente los tres estratos y en similares términos sus pesos. En lo que respecta a la talla, la diferencia por estratos se iniciaba a partir de los 3 años de edad, y seguía definiéndose más claramente luego de los 6 años, siguiendo las tendencias marcadas por los ingresos.

Por otra parte, ese mismo trabajo (29) nos informa sobre los pesos y las tallas promedios de personas comprendidas entre los grupos etarios: de 0-5 años, de 10-15 años y de 20-25 años, según áreas de residencia en el país. Los pesos y las tallas para los tres grupos etarios, seguían una tendencia suave de acuerdo al ordenamiento geográfico que se había establecido. En el grupo etario de 0-5 años, las Grandes Ciudades de la Costa, Sierra y Selva

CUADRO 5
DISTRIBUCION DE LA POBLACION MENOR DE SEIS AÑOS SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL Y DENTRO DE CADA SECTOR DE RESIDENCIA, PERU: 1972
(porcentajes)

Sector	Población de Menores de 6 años	Normales	Desnutridos			Total Desnutridos
			1er Grado	2do Grado	3er Grado	
Lima Metropolitana	19	81	17	2	*	19
Costa:						
Norte	11	54	35	9	2	46
Centro	8	72	24	4	*	28
Sur	9	71	22	6	1	29
Total	28	65	28	7	*	35
Sierra:						
Norte	12	35	44	17	4	65
Centro	10	43	36	15	6	57
Sur	10	55	28	13	4	45
Total	32	44	37	15	4	56
Selva:						
Alta	10	44	38	15	3	56
Baja	11	32	45	20	3	68
Total	21	38	41	18	3	62
PAIS	100	56	31	11	2	44

* Menos de 0.5%

FUENTE: Niveles de Vida, Análisis de la Situación Alimenticia en el Perú. Ministerio de Economía y Finanzas.

tenían valores inferiores, tanto en el peso como en la talla, a los del estrato bajo de Lima Metropolitana. En general, las grandes diferencias se observaban en el nivel de las areas de residencia, siendo las zonas rurales las que tenían valores menores con respecto a las Grandes Ciudades y los Centros Poblados.

Todos estos datos parecen indicar que la desnutrición en 1972 estaba ampliamente difundida en toda la población peruana, siendo más severa en las regiones de la Sierra y de la Selva, y menos en la región de la Costa, especialmente en el sector correspondiente a Lima Metropolitana. Esta aseveración es consistente con datos de años anteriores y de mortalidad infantil correspondientes a los años 1970-1975 como puede observarse en el Cuadro 6. También es consistente con otros indicadores como se observa en el Cuadro 7, tales como el consumo de calorías, ingresos, educación y saneamiento del medio ambiente, todos ellos formando parte de un todo que resulta en el estado nutricional de la población, especialmente de los niños. Esos indicadores, a grandes rasgos nos están señalando un círculo vicioso, en el que una población pobre, con niveles bajos de educación, puede tener conocimientos limitados tanto en la obtención y preparación de alimentos, como en su distribución en el hogar, lo que ocasiona un consumo deficitario, en relación a las necesidades de los miembros de la familia de acuerdo a su edad, sexo y estado fisiológico. Además, una deficiente educación da lugar a una limitada capacidad de compra induciendo a la infección y enfermedad que afectan el estado nutricional, que a su vez limita la capacidad de aprendizaje, cerrando el círculo de pobreza y desnutrición de las comunidades.

Considerando diferentes estratos de ingreso y el estado nutricional de los niños menores de 6 años (Cuadro 8) en regiones y sectores del país, es claro que los mayores porcentajes se localizaban en el más bajo estrato de

CUADRO 6

MALNUTRICION Y MORTALIDAD INFANTIL

POR REGIONES EN EL PERU

Regiones/Sectores	% de Niños Desnutridos* (Déficit de peso 10%)	Mortalidad Infantil** (Tasas por 1,000 nacidos vivos) 1970-1975
REPUBLICA	44	114
Lima Metropolitana	19	46
Costa	35	63
Sierra	56	156
Selva	62	128

Fuente: * Derivado del cuadro nº 5.

** Del cuadro 43 de "El Niño en El Perú." Instituto Nacional de Estadística. Lima, Perú. 1979.

CUADRO 7

MALNUTRICION E INDICADORES SOCIOECONOMICOS

EN EL PERU 1972

Región/ Sector	(1) Porcentaje de niños desnutridos	(2) Porcentaje de Familias con ingestión calórica menor del 90% de los requerimientos.	(3) Distribución Porcentual del Ingreso Familiar mensual respecto al total nacional.	(4) Porcentaje de Población de edad de 15 a más años sin escuela primaria completa.	(5) Porcentaje de viviendas sin agua potable por red de tubería intradomiciliar
REPUBLICA	44	52	99.9	66	75
Lima Metropolitana	19	47	43.6	48	40
Costa	35	46	22.2	70	68
Norte	46	47	13.2	72	70
Centro	28	39	5.0	72	71
Sur	29	53	4.0	64	62
Sierra	56	57	26.9	81	91
Norte	65	50	6.9	86	94
Centro	57	56	10.5	76	89
Sur	45	63	9.5	81	88
Selva	62	57	7.2	82	90
Alta	56	46	4.3	80	92
Baja	68	72	2.9	84	87

Fuente: 1) Ver cuadro No. 5
2) ENCA
3) ENCA
4) ENCA
5) Censo Nacional de Población y Vivienda. 1982.

CUADRO 8

PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN NIÑOS MENORES DE SEIS AÑOS SEGUN PESO-EDAD POR ESTRATOS DE INGRESO

	ESTRATO DE INGRESO (Bajo) Desnutrición					ESTRATO DE INGRESO (Medio) Desnutrición					ESTRATO DE INGRESO (Altó) Desnutrición				
	Normal	Total	1°	2°	3°	Normal	Total	1°	2°	3°	Normal	Total	1°	2°	3°
REPUBLICA	50	50	34	13	3	59	41	30	9	2	65	35	27	7	1
Lima Metropolitana	76	24	21	3	*	85	15	14	1	0	87	13	12	1	0
Costa	56	44	33	9	2	70	30	24	5	1	83	17	15	2	0
Norte	46	54	39	12	3	60	40	32	7	1	77	23	22	1	0
Centro	61	39	34	5	*	80	20	17	3	*	89	11	10	1	0
Sur	68	32	25	6	1	73	27	21	5	1	86	14	12	2	0
Sierra	39	61	39	17	5	45	55	37	14	4	56	44	31	10	3
Norte	29	71	48	19	4	36	64	46	15	3	52	48	34	10	4
Centro	41	59	36	15	8	43	57	37	15	5	49	51	35	14	2
Sur	50	50	29	17	4	57	43	28	11	4	67	33	23	7	3
Selva	31	69	43	22	4	42	58	41	14	3	55	45	33	10	2
Alta	37	63	41	18	4	47	53	37	13	3	56	44	32	10	2
Baja	25	75	46	25	4	37	63	45	15	3	54	46	36	9	1

Fuente: Niveles de Vida, Análisis de la Situación Alimentaria en el Perú. Ministerio de Economía y Finanzas, (ENCA 1972).

ingreso en todas las regiones, sin embargo, también se encontraban en los estratos medios y altos. La Sierra y la Selva exhibían los casos más graves (3er grado) de todas las regiones, sin embargo, también se encontraban en los estratos medios y altos, siendo mucho más altos los porcentajes del estrato más bajo de Lima Metropolitana.

A nivel departamental la información de ENCA señala similar situación en cuanto a prevalencia de desnutrición, la cual existía en todos los departamentos, siendo los más afectados: Cajamarca (63%), Amazonas (59%), Ancash (57%), Ayacucho (57%), Huancavelica (57%), Junín (57%), Pasco (57%) y Huánuco (56%). Es necesario tener en cuenta el caracter promedio de estas cifras, lo cual no señala claramente las diferencias que existían y que posiblemente aún existen entre diversas provincias e inclusive distritos, muchas veces mayores que las que se encuentran entre los departamentos.

Posteriormente, se realizó un estudio clave para la interpretación del cuadro antropométrico presentado por ENCA en el país. Este estudio llevado a cabo en 1974 comparó dos poblaciones de diferente origen étnico-racial en Lamas y encontró que entre los 1,202 niños de edad escolar de origen quechua o mestizo, las diferencias en talla se debían más a ingesta calórica y proteíca que a las diferencias étnico-genéticas (74). Los autores de ésta investigación, notaron que los adolescentes quechua y mestizos con composición corporal de poco tejido adiposo y muscular, también eran más bajos en talla que aquellos adolescentes de su mismo grupo racial que mostraban mejor nutrición por su composición corporal. Concluyeron, que cualquier influencia de los factores genéticos había sido enmascarada por los factores ambientales de alimentación y salud, y que solo cuando la alimentación y la salud son adecuadas, se manifiestan los factores genéticos. La importancia de estos hallazgos, es que rechaza la interpretación común que se ha dado a las diferencias interregionales

de los resultados de ENCA. Es decir, la prevalencia de desnutrición en la Sierra y la Selva es mayor, porque las condiciones ambientales son menos adecuadas, y no porque existen diferencias genéticas con las poblaciones de la Costa y Lima Metropolitana.

El patrón de diferencias entre la Sierra y la Costa incluyendo Lima Metropolitana, aparentemente se mantenía por lo menos hasta 1978. El Cuadro 9 muestra una comparación de niños pre-escolares de una comunidad en la Sierra con una comunidad de los alrededores de Lima (Flora Tristán), que indica que la desnutrición es mayor en la Sierra que en Lima Metropolitana, siendo la prevalencia de la desnutrición moderada y severa, cinco veces mayor en la comunidad de la Sierra que en la comunidad de Lima (45).

La evidencia histórica citada para el Perú hasta la fecha, indica una persistencia en las alteraciones de desarrollo físico de sus niños, que ha llevado a una situación en que la mayoría de su población adulta no ha logrado su potencial genético. Otros autores y nosotros, interpretamos ésta evidencia como un proceso de desnutrición crónica que se refleja principalmente en retraso del crecimiento de la talla. Este patrón crónico, se agudiza ocasionalmente en función de crisis alimentarias y de salud. Aunque ninguna región del país se escapa de estos efectos, ellos se concentran con mayor severidad en las poblaciones rurales de la Selva y la Sierra. Observaciones de nuestro equipo de trabajo durante el mes de Julio de 1983 en el Departamento de Puno, confirmó este patrón de desnutrición crónica en 58 niños escolares y pre-escolares, que acusan principalmente un marco de desnutrición crónica, con pocos casos de desnutrición aguda (Cuadro 10).

CUADRO 9

ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS PRE-ESCOLARES

EN FLORA TRISTAN (LIMA) Y WAGRA

Ciudad/Edad	n	Normal %	Desnutridos* 1° Grado %	2° Grado %	3° Grado %
Flora Tristan					
0-12	37	75.6	16.2	2.8	5.4
12-23	22	59.1	27.3	13.6	0.0
24-35	16	75.0	25.0	0.0	0.0
36-47	20	80.0	10.0	5.0	5.0
48-60	28	71.4	21.4	7.2	0.0
Total	123	72.4	19.5	5.7	2.4
Wagra					
0-12	23	34.8	21.7	26.1	17.4
12-23	11	45.5	9.1	45.4	0.0
24-35	12	0.0	41.7	41.7	16.6
36-47	13	46.1	23.1	15.4	15.4
48-60	27	40.4	22.3	18.5	18.5
Total	86	34.9	23.3	26.7	15.1

* peso por edad, criterio de Gomez

Fuente: Anderson, J. M., Figueroa Galup, B., Martinez, J. "Child Care in Urban and Rural Peru", June, 1979 (45).

CUADRO 10

ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS ESCOLARES EN PUNO

1983

		Peso por Edad				Talla por Edad				Peso por Talla			
	n	Normal	Leve	Moderado	Severo	Normal	Leve	Moderado	Severo	Normal	Leve	Moderado	Severo
Lenzora	10	----	----	----	----	0.0	20.0	40.0	40.0	----	----	----	----
Capalla	21	----	----	----	----	----	----	----	----	95.2	4.8	0.0	0.0
Ojerani	15	26.7	40.0	33.3	0.0	0.0	20.0	26.7	53.3	93.7	6.7	0.0	0.0
Huaynani	12	----	----	----	----	0.0	41.7	41.7	16.6	----	----	----	----

Normal: sobre el promedio -1 desviación estandard (D.E.) de OMS (estandares)
Leve: entre el promedio -1 D.E. y el promedio -2 D.E.
Moderado: entre el promedio -2 D.E. y el promedio -3 D.E.
Severo: bajo el promedio de -3 D.E.

Fuente: Trabajo de Campo - Sigma One Corporation.

2.0 FACTORES VINCULADOS A LA PROBLEMATICA ALIMENTARIA-NUTRICIONAL

El conocimiento adecuado de la alimentación y nutrición de una población no sólo requiere de la información sobre la magnitud y trascendencia del problema, siendo sumamente importante además, conocer sus factores causantes. Es claro que aunque los factores causantes puedan variar, la desnutrición tiene las mismas características clínicas y de patología bioquímica en todos los países. Las variaciones regionales en magnitud y trascendencia se deben, generalmente, a la presencia de otras deficiencias nutricionales prevalentes en el área, a los patrones alimentarios y a la patología infecciosa característica de la región. Es de fundamental importancia recordar, que aun cuando aparentemente la nutrición está relacionada con factores del ambiente físico, tales como clima, condiciones atmosféricas y topografía, así como con el componente biológico del ambiente humano representado por las cadenas alimentarias, el principal determinante del estado nutricional de una población es el ambiente social (44). A nivel comunal, la desnutrición calórico-proteíca debe considerarse como un trastorno causado por el hombre, quien al permitir el mantenimiento de un sistema social inadecuado, en forma consciente o inconsciente, permite que se produzcan individuos desnutridos, generación tras generación, mediante la interacción de una serie de mecanismos sociales entre los que se destacan: un acceso limitado a bienes y servicios, una movilidad social limitada y la restricción de oportunidades experenciales en etapas cruciales de la vida (44).

En una sociedad donde el ingreso total es apenas suficiente para cubrir las necesidades mínimas de la vida, la falta de ahorros limitará la inversión que pudiera hacerse en saneamiento ambiental, lo que a su vez mantendrá en el grupo una situación pobre con respecto a la salud.

En tales situaciones, los esfuerzos, a nivel del hogar, para compensar el bajo poder adquisitivo llevan a una fuerte presión para el abandono precoz de la escuela en los niños. La consecuencia de este abandono temprano de la escuela contribuye al mantenimiento de una alta tasa de analfabetismo y por lo menos disminuye la oportunidad para que el individuo reciba información adecuada durante la edad escolar, estableciendo un mecanismo de retroalimentación para la persistencia del bajo poder adquisitivo a través de generaciones. El abandono precoz de la escuela para contribuir al presupuesto familiar, da por resultado que un gran número de individuos obtenga rol y status de adulto a edades más tempranas de lo que sería el caso si hubieran permanecido en la escuela como alumnos. Esta situación conduce a un aumento de la probabilidad de unirse en matrimonio a edades mas tempranas, posiblemente a un conyuge también de poca educación formal, multiplicándose así, el riesgo de tener un número mayor de descendencia con menores oportunidades de cuidado general, y de nutrición adecuados en particular.

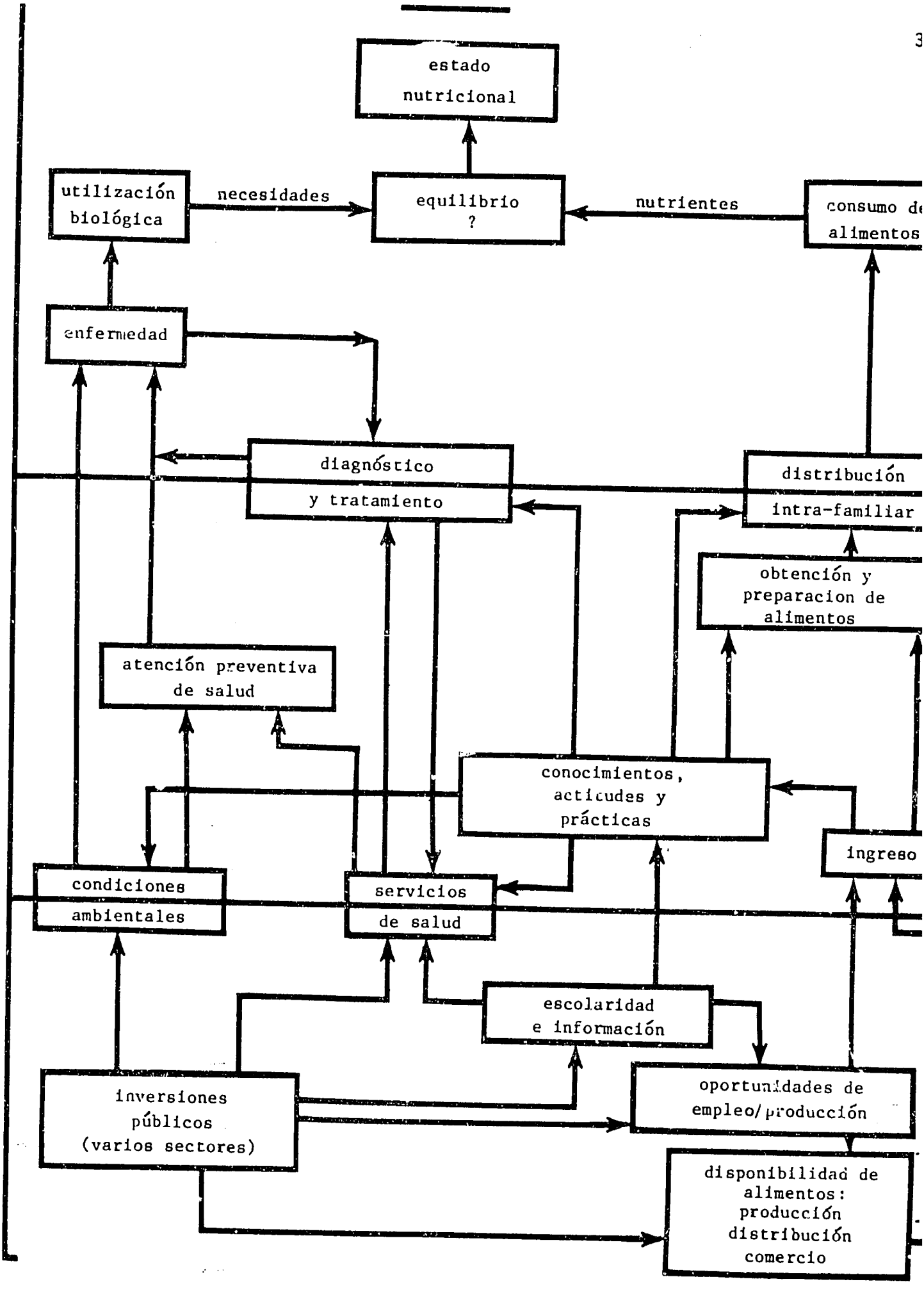
Otro camino que lleva a la desnutrición tiene por lo menos dos puntos de inicio. Uno de ellos, puede ser considerado como la percepción inadecuada de las necesidades higiénicas del niño. Esta falta de percepción conduce a su vez, a una mala higiene personal de la madre y/o del sustituto materno, y a mayor frecuencia de procesos infecciosos en el niño. Estos, directa o indirectamente contribuyen a la producción de desnutrición, debido a la reducción en el consumo de alimentos que el adulto impone al niño cuando éste presenta diarrea o fiebre de cualquier origen. El otro punto de inicio es que el incremento de la morbilidad aumenta los gastos en servicios de salud, y actuá como un retroalimentador del bajo poder adquisitivo.

La desnutrición, entonces, constituye un indicador indirecto de la calidad de vida y de la organización de los países, ya que no se presenta en el vacío, sino que es un resultado ecológico asociado a una gran cantidad de variables. El analfabetismo o bajo nivel de educación formal, modos inadecuados de crianza, valores y actitudes hacia el aprendizaje formal, bajo ingreso económico, subempleo y falta de empleo, inadecuado consumo de alimentos, pobre habitación con saneamiento inadecuado, hacinamiento y ausencia o pobreza de experiencias que faciliten el desarrollo y crecimiento de los niños, son algunas de las variables que en combinaciones múltiples se encuentran en el ambiente de los grupos sociales donde la desnutrición es prevalente (44). El Cuadro 11 presenta un diagrama de un modelo analítico-causal que sintetiza las relaciones antes mencionadas.

2.1 Consumo de Alimentos

El estado nutricional y alimentario de la población también puede ser evaluado a través del consumo de alimentos. Al determinar los factores que explican la alimentación de una familia o un individuo, debemos analizar tanto las características de las personas, como los factores que determinan las características de los alimentos. En las personas nos interesaría conocer sus hábitos y costumbres, los cuales determinan la preparación, tipo de alimentos, distribución intrafamiliar, etc., así como sus características demográficas, educativas y económicas. Entre los factores que determinan las características de los alimentos es sumamente importante señalar que los hogares funcionan como unidades productoras de bienes y servicios, en donde la preparación de alimentos constituye un proceso de transformación a través del cual se genera un valor agregado, y que se compone de un capital de trabajo (los alimentos, ingredientes, mano de obra), un capital fijo (cocina, refrigerador, comedor,

CUADRO 11


estado nutricional
utilización biológica
necesidades
equilibrio ?
nutrientes
consumo de alimentos
enfermedad
diagnóstico y tratamiento
distribución intra-familiar
obtención y preparacion de alimentos
atención preventiva de salud
conocimientos, actitudes y prácticas
ingreso
condiciones ambientales
servicios de salud
escolaridad e información
inversiones públicos (varios sectores)
oportunidades de empleo/producción
disponibilidad de alimentos: producción distribución comercio

platos), servicios públicos (agua, luz, transporte, electricidad), mercado y la estructura de precios en los alimentos (16).

Por otro lado, es importante conocer los requerimientos de nutrientes establecidos para la población en referencia. Con ayuda de datos en los que se indica la composición de los alimentos, se pueden hacer recomendaciones sobre ingestas medias de alimentos según la edad, el sexo y el estado fisiológico. Con cifras relativas a la población total de un país y su distribución por grupos etarios y sexos, pueden hacerse estimaciones de las necesidades alimentarias totales de un país. Asi las recomendaciones sobre ingestas de nutrientes que han publicado La Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (F.A.O.) y La Organizacion Mundial de la Salud (O.M.S.) sirven de orientación a los funcionarios encargados de planificar la alimentación en un país, región o comunidad.

En el Perú, de acuerdo con los cálculos realizados por el Instituto Nacional de Nutrición, se ha llegado a establecer que los requerimientos de nutrientes por parte del poblador peruano, varían de acuerdo a la edad, sexo y región en que se ubique. En efecto, en el Cuadro 12 se puede apreciar que los requerimientos nutricionales para los niños de los grupos etarios de 0-5 y 10-12 años varían en forma ascendente en relación directa con su desarrollo biológico. En el caso del Calcio, las necesidades de ésta sustancia disminuyen ligeramente entre los 6-9 años, edades en que la estructura ósea ha alcanzado un primer nivel de desarrollo, para luego duplicar los requerimientos de éste mineral entre las edades de 10-12 años, en las cuales es necesario para el fortalecimiento de la estructura ósea que se encuentra en una nueva etapa de rápido crecimiento.

En cuanto a los adolescentes, las necesidades calóricas del sexo masculino son mayores que las del sexo femenino, lo que se explica a nivel general por

CUADRO 12

REQUERIMIENTOS DE CALORIA' Y NUTRIENTES

DIARIOS POR EDAD Y SEXO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Grupo de edades	NIÑOS			ADOLESCENTES			
Items	0-5	6-9	10-12	13 - 15 Hombres	13 - 15 Mujeres	16 - 19 Hombres	16 - 19 Mujeres
Calorías (u)	1233.3	1850.0	2400.0	2700.0	2500.0	2900.0	2600.0
Proteínas (gr)	27.5	42.5	55.0	60.0	55.0	65.0	55.0
Calcio (mg)	533.3	500.0	1000.0	1000.0	1000.0	800.0	800.0
Hierro (mg)	10.0	10.0	10.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Vitamina A (mg)	1800.0	2600.0	3400.0	4850.0	4850.0	5100.0	5100.0
Vitamina C (mg)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Tiamina (mg)	0.4	0.7	0.9	1.0	1.0	1.1	1.0
Riboflavina (mg)	0.7	1.0	1.3	1.5	1.4	1.6	1.4
Niacina (mg)	7.6	12.2	15.8	17.8	16.5	19.1	17.1

Fuente: Instituto Nacional de Nutrición.

la mayor actividad física del primero, lo que ocasiona una mayor necesidad calórica. Asimismo, en cuanto a las proteínas, las necesidades del hombre aumentan con la edad mientras que en la mujer se mantienen constantes de los 10 años en adelante. Para el caso de los requerimientos de Hierro, estos son superiores en la mujer, debido a sus actividades fisiológicas. En lo referente a las vitaminas "A" y "C" los requerimientos para el hombre y la mujer son iguales. Los requerimientos de Tiamina y Riboflavina se incrementan ligeramente en el hombre entre los 13-16 años, mientras en la mujer permanecen invariables en ese mismo intervalo. En lo que respecta a la Niacina, ésta es requerida en mayor grado por el hombre que por la mujer, aunque en ella también manifiestan niveles ascendentes de requerimientos, especialmente entre los 13-19 años, edades en que las actividades son más intensas, lo que hace indispensable la presencia de vitaminas del Complejo "B" y particularmente de la vitamina "B6" (Niacina).

En los adultos, los requerimientos de calorías y otros nutrientes presentan características muy particulares, tal como se observa en el Cuadro 13. En el se puede apreciar que en los adultos (20 a más años) las necesidades calóricas del poblador de la Sierra (hombres y mujeres) son mayores que las del poblador de otras regiones, por las condiciones climáticas imperantes. En cuanto a las proteínas, los requerimientos del poblador de la Costa son mayores que los del poblador de la Sierra y de la Selva, dado que su desarrollo biológico se ve condicionado por una serie de factores que alteran su sistema nervioso y muscular, originándole un desgaste proteíco mayor. Los requerimientos de Calcio y Vitamina "A" disminuyen en los adultos, siendo iguales en el sexo masculino y femenino, explicándose ésta situación por cuanto el desarrollo corporal obtenido por los adultos se mantiene ligeramente estacionario, no variando significativamente sus requerimientos. En cuanto al Hierro, los

CUADRO 13

REQUERIMIENTOS DE CALORIAS Y NUTRICION EN EL ADULTO POR EDAD, SEXO Y REGION

Grupos de edades

	COSTA		SIERRA		SELVA	
Items	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Calorías (u)	2620.0	2110.0	2630.0	2130.0	2570.0	2100.0
Proteínas (g)	65.0	54.0	60.0	54.0	56.0	51.0
Calcio (mg)	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
Hierro (mg)	9.0	24.0	9.0	24.0	9.0	24.0
Vitamin A (mg)	4200.0	4200.0	4200.0	4200.0	4200.0	4200.0
Tiamina (mg)	1.1	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8
Riboflavina (mg)	1.5	1.2	1.4	1.2	1.4	1.1
Niacina (mg)	17.5	14.2	17.3	14.3	16.9	13.9
Vitamina C (mg)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Promedio	2,370 calorías		2,400 calorías		2,340 calorías	

FUENTE: Instituto Nacional de Nutrición.

niveles de requerimientos en el hombre adulto disminuyen notablemente con relación a las anteriores etapas de vida, debido a que su sistema sanguíneo alcanza estabilidad en sus funciones sin las complicaciones propias de las etapas evolutivas, mientras que en la mujer sucede todo lo contrario, es decir, los requerimientos son mucho mayores, debido al desgaste que sufre durante su ciclo biológico y otros factores relacionados.

Los requerimientos de vitaminas conformantes del Complejo "B", tales como Tiamina ("B1") y Riboflavina ("B2") son iguales entre los pobladores masculinos de la Sierra y de la Selva (los mismos son ligeramente inferiores a los de la Costa), mientras que los requerimientos de éstas vitaminas en la mujer de la Costa y de la Sierra son las mismas, siendo éstas ligeramente mayores que las de la Selva. En relación a la vitamina "B6" (Niacina), los requerimientos del poblador masculino de la Costa son mayores que los de la Sierra y Selva, en tanto que en la mujer de la Sierra sus requerimientos son mayores que los de la mujer de la Costa y de la Selva. Los requerimientos de Vitamina "C" son los mismos para el hombre y la mujer en las diferentes etapas de su vida, lo que se explica por cuanto ésta vitamina tiene la peculiaridad de fortalecer el organismo, protegerlo contra enfermedades, facilitar la digestión y aprovechamiento de otras sustancias nutritivas.

En el país se ha comprobado que existe una gran heterogeneidad en el sentido cuantitativo y cualitativo de los hábitos de consumo de alimentos. Los patrones de consumo regional reflejan el hecho de que la dieta peruana es lo suficientemente variada para decir que en gran probabilidad una adecuación calórica implica una dieta adecuada en los otros nutrientes. Por eso en la siguiente sección concentramos el análisis sobre la adecuación energética en el consumo de alimentos.

2.1.1 La Situacion de Consumo de Alimentos

La evidencia histórica sugiere, que los habitantes precolombinos del Perú, habían logrado una suficiencia y seguridad alimentaria a través de la domesticación de un gran número de especies comestibles de los reinos animal y vegetal, las cuales les permitían explotar la gran diversidad ecológica del terreno. La abundante bibliografía disponible sobre este tema sugiere que la población peruana fue fundamentalmente agrícola y poseía amplios conocimientos acerca de la mejor utilización de sus recursos humanos y naturales, incluso, se formula actualmente la hipótesis que, en el imperio incaico (llamado tahuantinsuyo), la alimentación era balanceada de tal manera que superaba los requerimentos nutricionales que hoy fijan los organismos internacionales y nacionales para el hombre moderno.

Es innegable, que si el imperio incaico pudo mantenerse unido a lo largo de un eje mayor de los cinco mil kilómetros, fue precisamente, porque su población estuvo ampliamente satisfecha de sus necesidades alimentarias (17). El éxito de la población en la actividad agropecuaria se basó en el gran conocimiento que tenían de su territorio, lo que les permitió desarrollar un sistema agropecuario y una organización social que permitía un abastecimiento de alimentos en forma permanente. Domesticaron plantas resistentes a la crudeza del clima y crearon un increíble número de variedades adaptadas a microclimas locales. En el altiplano producían papa, quinua y cañihua, que eran la base de la alimentación de origen agrícola. Cada uno de éstos cultivos tenía muchas variedades para las condiciones climáticas del altiplano. Así, en papa tenían varias especies y cientos de variedades adaptadas a climas arriba de los 4,000 metros; en el caso de la quinua y la cañihua tenían decenas de variedades que resistían condiciones de heladas, granizos, vientos fuertes,

excesos de lluvias, etc. La seguridad de la producción era incrementada significativamente a través de un sistema agrícola que contaba con la distribución del riesgo climático cultivando cada familia los mismos productos en varias parcelas localizadas en microclimas diferentes, en un promedio de 10 a 20 parcelas por familia (13). Igualmente, el sistema consideraba la construcción de andenes en lugares donde el clima era más seguro, aumentando así la superficie agrícola cultivada (13). También practicaban agricultura que les permitía captar y utilizar el agua de las escasas lluvias. Contaban con una tecnología agrícola sofisticada, y con un amplio capital humano organizado en forma comunitaria, bajo la modalidad de la prestación de bienes y servicios entre familas y con el estado.

Debe señalarse de manera especial que aparte de sus plantas y variedades domesticadas, y aquellas creadas por el hombre del altiplano, también mantenían una cantidad importante de plantas silvestres de gran valor nutritivo que crecían muchas veces al lado de sus cultivos o fuera de éstos; éstas plantas silvestres, en su mayoría para el aprovechamiento de sus hojas, flores y tallos, eran importantes alimentos para la población en los meses de enero y febrero, en donde, por lo general, los cultivos todavía estaban en crecimiento (13).

Ligada a la agricultura lograron desarrollar una ganadería importante a base de la llama y la alpaca, de donde obtenían la carne que era utilizada en forma fresca y deshidratada (charqui) y el pelo de estos animales constituían la materia prima para la manufactura de telas. Estos productos eran claves en el sistema de intercambio en casos de escasez de alimentos. Con las llamas, que les servían de animales de carga, podrían trasladar estos productos a zonas en donde habían excedentes de alimentos para intercambiarlos por otros (13).

Este sistema de abastecimiento de alimentos y de seguridad alimentaria estaba en funcionamiento cuando llegaron los españoles, y se mantuvo en funcionamiento dentro de la colonia con algunos cambios (13). El sistema fue conocido por el gobierno colonial, según lo sugieren las crónicas, pero para poder controlar a la población, procedió sistemáticamente a debilitarla obstruyéndole el control de los pisos ecológicos fuera de la cuenca del Lago Titicaca. La población mantuvo el balance alimentario y su calidad nutricional introduciendo el cultivo del trigo y la cebada, estos eran estimados por los españoles ya que eran alimentos de su dieta cotidiana, convirtiéndose también en uno de los productos mas importantes de la dieta general; pero a su vez, redujó de sus cultivos, varios de gran importancia nutricional, como las leguminosas, el tarwiy y el maíz. Igualmente, la población intensificó el intercambio de productos dentro y fuera del altiplano, el cual por ser considerada una región económicamente rica, por su producción ganadera especialmente, fue entregada directamente al Rey de España como encomienda; es decir, la población debía tributar solamente al Rey. Por esta razón, ésta zona fue protegida de la apropiación de sus recursos hasta casi el fin de la colonia, por lo que el sistema de seguridad alimentaria se mantuvo, pero con algunas innovaciones.

Samaniego (13) afirma que "desde la independencia del Perú en 1821, el sistema comenzó a debilitarse, disminuyendo la producción ganadera que le aseguraba productos para intercambiar. La aparición de la hacienda significó una disminución sistemática de la superficie de pastos naturales del campesinado, especialmente en el presente siglo, en donde la población, sobre todo la del norte del Departamento de Puno casi ha quedado circunscrita a la orilla del Lago Titicaca y a lugares donde la precipitación pluvial es escasa. El sistema empezó a debilitarse rápidamente a partir del decenio de 1950, cuando

la agricultura de la población quedó cada vez más expuesta a la acción de las variaciones climáticas al reducirse el número de las parcelas familiares y el total de la superficie, por el aumento de la población. Así es como vemos que, por primera vez en la historia, la población del altiplano sufre constantemente la falta de alimentos y está por convertirse en una subregión andina donde la hambruna será un fenómeno social permanente."

Del final de esa década hasta la presente, la economía del Perú ha visto cambios dramáticos que incluyen la reforma agraria del gobierno militar (1968-1980) y, la "liberalización" de los mercados internos y el comercio exterior promulgada por el actual gobierno constitucional. Los impactos de éstos eventos económicos y políticos sobre la alimentación no han sido analizados profundamente, todavía, aunque, indudablemente éstos han tenido múltiples efectos directos e indirectos sobre la alimentación y el poder adquisitivo de diferentes grupos poblacionales. En los ultimos años el Perú ha aumentado su dependencia en mercados internacionales para abastecerse de alimentos y los alimentos manufacturados a base de materia prima importada juegan un papel muy importante en la dieta del pueblo peruano.

En las ultimas tres décadas, la disponibilidad de alimentos parece ser marginal y recientemente la diversidad de la dieta se ha deteriorado. El Cuadro 14 presenta la composición y adecuación del consumo nacional de alimentos para los años seleccionados desde 1947. En el mismo se puede observar, que el nivel de disponibilidad de calorías ha estado en promedio, por debajo del 90% de las 2,400 calorías per-cápita por día, nivel recomendado por la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (F.A.O.) para el país. En 1958, en particular, 15% de los peruanos en la Costa rural recibían la mitad de las recomendaciones energéticas, en comparación al 16% y al 3% en la Sierra y en la Selva, respectivamente. El consumo

CUADRO 14

COMPOSICIÓN Y ADECUACIÓN DEL CONSUMO NACIONAL DE ALIMENTOS EN AÑOS SELECCIONADAS

PERÚ: 1947-1982

COMPOSICION EN PORCENTAJES

	1947[a]	1952[a]	1956[a]	1959/61[b]	1963[c]	1967/70[d]	1972/73[e]	1974/76[f,g]	1977/78[f]	1979/80[g]	1981/82[g]
Trigo	46	36	31	-	-	-	-	36	34	34	33
Arroz	6	7	8	- {53	- {41	- {34	- {42	13	16	12	13
Legumbres	7	4	3	3	4	4	5	3	-	3	2
Raices y tubérculos	16	25	23	14	17	22	17	-	-	-	-
Papas	8	17	14	-	-	-	-	7	10	7	7
Otros tubérculos	8	8	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Pollo	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2
Huevos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1	1
Carnes	4	4	3	3	5	5	6	6	3	3	3
Pescados	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Leche y Der.	3	3	5	3	5	6	4	3	4	4	4
Frutas	2	3	4	2	3	2	3	1	1	2	2
Vegetales	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
Grasas y Aceites	3	4	6	6	12	13	7	12	11	11	11
Azúcar	9	11	14	14	11	12	13	15	16	16	17
Otros Alimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
				Adecuacion: Calorías per-capita totales							
	2062	2123	1983	2449	2400	2190	1997	2261	1941	2067	2175

* Menor de 1%
a ICNND, 1959
b Derivado de las hojas de balance de U.S.D.A.
c Calculado de datos informados en Estadística Agraria, Perú, 1964, CONESTCAR
d FAO, Production Yearbook, 1971
e ENCA, 1972
f Ministerio de Agricultura
g Plan de Abastecimiento Alimentario Nacional, Oficina del Primer Ministro, Mayo, 1983.

de proteínas diario en ese mismo año, estaba por debajo de la mitad de los requerimientos, en el 4% de los hogares en las ciudades de la Costa y en el 16% de los hogares de los areas rurales de la Costa. Déficits de esa misma magnitud estaban presentes en el 2% y 4% de las familias urbanas y rurales de la Sierra respectivamente, y en el 5% de las familias urbanas de la Selva (53). Reutlinger y Alderman (54) informan que en las décadas 60 y 70, la disponibilidad calórica agregada estaba aproximadamente a 97% de los niveles recomendados, y estimaron que en 1973 más de la mitad de la población estaba consumiendo por debajo de las recomendaciones, y que más o menos 40% estaban a un nivel de 90% del estándar o menos. Amat y León y sus colaboradores, han informado que según los datos de ENCA-1972, el 52% de los hogares en el país estaban por debajo de las recomendaciones calóricas, y que más de un tercio de la población era deficiente en proteínas y otros nutrientes (Cuadro 15). El Cuadro 16 muestra la distribucion regional de familias con dietas deficitarios en 1971/1972. Estos datos señalan un serio problema alimentario-nutricional crónico en el país, siendo consistentes con los hallazgos antropométricos que señalan una alta prevalencia de desnutrición cronica con una distribución regional muy similar a la distribución de dietas deficitarias.

En éstas tres últimas décadas la composición de la dieta ha variado, al incluir más carbohidratos en el consumo y menos proteínas de origen animal. Así, los cereales constituyen una importante fuente en el abastecimiento de calorías, mientras las frutas, vegetales y papas juegan un menor papel en el abastecimiento energético. En relación a las proteínas, el incremento del consumo de aves ha compensado en parte la declinación del papel de la carne y leche.

El problema de la inadecuación alimentaria no ha sido y no es actualmente exclusivo de las areas rurales. En 1949 un estudio informaba que "Lima está

CUADRO 15

PORCENTAJE DE FAMILIAS QUE NO SATISFACEN EL 90% DE LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PERU 1971-1972

Nutrientes	% de Familias en el País
Calorías	52.2
Proteínas	35.8
Calcio	61.4
Hierro	37.0
Tiamina	33.6
Riboflavina	50.4
Niacina	31.8
Acido Ascórbico	24.4
Carótenos	40.7

FUENTE: Amat y Leon y Colaboradores.

CUADRO 16

PORCENTAJES DE FAMILIAS QUE NO SATISFACEN NI EL 90% DE LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES SEGUN REGIONES DEL PERU: 1971-1972

	% de Familias según Region		
Nutrientes	Costa (1)	Sierra	Selva
Calorías	45.3	56.4	56.8
Proteínas	28.2	44.0	36.7
Calcio	56.9	69.8	73.7
Hierro	38.4	35.9	36.0
Tiamina	42.7	30.7	50.7
Riboflavina	55.4	54.7	51.1
Niacina	34.0	34.7	34.4
Ac. Ascórbico	32.7	25.1	20.9
Caroteno	43.7	54.0	23.0

(1) No incluye la ciudad de Lima.

FUENTE: Pontificia Universidad Católica del Perú (14).

creciendo aceleradamente. La tasa de natalidad es alta e inmigrantes del campo llegan para trabajar en las nuevas industrias, pero la población carece de suficientes alimentos, viviendas y sistemas sanitarios" (Lancet, 1949). La dieta promedio de Lima en 1972 consistía en 1,944 calorías per-cápita, mientras que la dieta rural era de 1,958 calorías per-cápita. Esos niveles alcanzaban aproximadamente el 82% de las recomendaciones, si consideramos los requerimientos más altos de la Sierra.

Lógicamente, hay una significativa diferencia entre la composición y adecuación de las dietas entre las diversas regiones del país. En el Cuadro 17 se presentan los promedios per-cápita del consumo de alimentos por región y en diferentes épocas, no presentándose ninguna de las regiones, excepcionalmente mejor o peor que otra. Informes de patrones dietéticos de los años 50 (55) indican que los patrones varían entre las regiones a expensas de la disponibilidad de alimentos en el momento, lo cual parece lógico. Las observaciones de campo en Junio y Julio de 1983, indicaron que las dietas en todo el país, han llegado a ser importantemente dependientes de algunos productos, particularmente del arroz, fideos y pan. Este comportamiento se observa como respuesta a la disminución del ingreso y de la falta de disponibilidad de otros alimentos producidos a nivel del hogar. Si la dieta nacional promedio, fuera adecuada en calorías, probablemente también lo sería en otros nutrientes, pero las observaciones de campo indican que muchos hogares han respondido a la presente crisis, con dietas principalmente a base de productos de trigo y arroz, lo que confirma que las presentes condiciones de muchas familias en el país, es el de tener dietas extremadamente pobres en calidad y cantidad.

Generalmente se piensa que los hogares en las areas rurales son capaces de sobrevivir a los desajustes económicos, ya que producen una importante proporción de sus alimentos (autoconsumo). Sin embargo, el trabajo de campo

CUADRO 17

VARIACIÓN INTER E INTRAREGIONAL EN EL CONSUMO DE CALORÍAS PER CAPITA EN ALGUNOS AÑOS

	AÑOS			
	1950[a]	1972[b]	1976[c]	1979[c]
COSTA				
Ciudades	--	2,051	2,277	2,203
Lima	--	1,945	1,933	1,872
Tumbes	2,228	--	--	--
Tacna	2,658	--	--	--
Ciudades Menores	--	2,051	2,211	2,141
Pampa Grande	1,577	2,278	--	--
San Nicolas	1,944	--	--	--
Carquin	2,095	--	--	--
Rural	--	1,978	2,037	1,986
Pachia	2,577	--	--	--
Calama	2,680	--	--	--
SIERRA				
NORTE	--	2,075	1,914	1,856
Hacienda Vicos	1,788	--	--	--
Recuayhuanca	1,925	--	--	--
SUR	--	1,838	1,926	1,860
Chacan	1,467	--	--	--
Puno	2,204	--	--	--
Pancarolla	1,818	--	--	--
SELVA				
BAJA	--	1,798	1,941	1,880
Iquitos	1,627	--	--	--
Mendoza	2,722	--	--	--
ALTA	--	2,436	--	--
Yurimaguas	1,833	--	--	--

a Collazos, y col., 1959
b ENCA, 1972
c Valores Estimados, Banco Mundial, 1981, (Franklin and Wadman, 1980)

indicó que la población rural es altamente dependiente del mercado para la obtención de sus alimentos y de sus ingresos. Asi, en todo el país, la población rural depende importantemente de labores asalariadas o trabajos migratorios para obtener ingresos (59), y aun, muchos agricultores dependen de los mercados para obtener sus alimentos. Esta situación pone de manifiesto que las condiciones de los mercados de productos e insumos agrícolas son determinantes en el consumo de alimentos, inclusive para una proporción importante de hogares de subsistencia. Siendo esto así, en el trabajo de campo se colectaron datos sobre los precios de los alimentos en todos los lugares visitados. El Cuadro 18 presenta las estimaciones de costos diarios de una dieta, adecuada nutricionalmente, para una persona en varias ciudades y comunidades de diversas regiones del país. Estas dietas se seleccionaron según los patrones dietéticos observados en cada región. Estas dietas se conformaron al menor costo con los alimentos disponibles, a menos que el patrón dietético observado indicara lo contrario. Por ejemplo, los fideos, considerados en el grupo de cereales, constituyen una fuente relativamente cara de calorías vs el arroz o el pan, sin embargo, son un producto importante en el patrón dietético de todo el país. En el mismo cuadro, se presenta el número de "salarios mínimos vitales" que se requieren para obtener una dieta nutricionalmente adecuada para una familia de 6 miembros, en cada uno de los lugares donde se logró componer dicha dieta. Dos hechos llaman la atención; por un lado, dietas de diferente composición (quinua, cañihua en la Sierra Sur y trigo y arroz en Lima), son similares en costo en todo el país, y por otro lado, la dieta nutricionalmente adecuada requiere de 2.5 salarios mínimos vitales por familia. Esta situación indica, que la distribución de la adecuación nutricional depende directamente de la distribución de ingreso, y que, el deterioro de los ingresos familiares ocurridos como resultado de la presente recesión y

CUADRO 18

COSTO DE LA "DIETA MINIMA ADECUADA" NUTRICIONALMENTE

EN AREAS SELECCIONADAS. PERÚ, JULIO DE 1983

	Soles por persona por dia	Número de Salarios Vitales Minimos requeridos para una familia de 6 miembros
COSTA		
Lima: Pueblos Jovenes	992	2.5
Chiclayo	1,039	2.8
Trujillo	1,004	2.7
Chimbote	983	2.7
SIERRA		
Huancayo	915	2.5
Huaraz	880	2.5
Arequipa: Pueblo Joven	825	2.1
Cuzco: Rural	894	2.6
Puno: Rural	890	2.6
Puno: Pueblo Joven	1,071	3.1
SELVA		
Tarapoto	1,196	3.3
Yurimaguas	1,330	3.3
Iquitos	1,321	3.3
Pucallpa	974	2.7

Fuente: Sigma One Corporation, julio, 1983.

del crisis climatológica, indudablemente ha agravado la preexistente mala distribución de la limitada adecuación nutricional de las dietas en el pais.

La disparidad regional de ingresos es grande. Así, Lima tiene un ingreso per-cápita cinco veces mayor que en el resto del país. Por ejemplo, en el Departamento de Puno parece ser que menos del 8% de la población tienen ingresos iguales o mayores que un salario mínimo vital y el subempleo se estima en 49% de la fuerza de trabajo. Esto quiere decir, que hogares dependientes del mercado, necesitan emplear más de la mitad de sus miembros en la fuerza de trabajo para obtener un ingreso que les permita una adecuada nutrición implicando que los niños escolares tendrían que trabajar en actividades generadoras de ingresos o lo mas probable, sin embargo, es que los niveles nutricionales permanezcan muy por debajo de los requeridos.

La mala distribución en el consumo de alimentos se ilustra tambien en el Cuadro 19, en el cual se compara el contenido calórico y la composición de las dietas en Lima, de hogares de ingresos medios y bajos en 1972 y 1978. Se puede observar que las dietas del estrato de ingresos bajos en ese período aumentaron un 7%, pero el estrato medio tuvo un incremento de casi un 50%. Siendo el abastecimiento nacional de alimentos casi constante. Estos datos implican, que Lima estaba recibiendo una proporción mayor del abastecimiento nacional de alimentos, a expensas de otras areas. Aun siendo así, se puede estimar de los datos de la distribución de ingresos de la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENAPROM) de 1978, que por lo menos, el 25% de los hogares de Lima estaban consumiendo por debajo del 80% de sus requerimientos y que al menos otro 25% estaban por debajo del 90% de los requerimientos. Este resultado, posiblemente subestima el número de hogares con dietas pobres, ya que la muestra de ENAPROM quizá excluyó a los hogares más pobres de los Pueblos Jovenes. Con respecto a la situacion rural, los datos de ENAPROM para

CUADRO 19

COMPOSICIÓN Y ADECUACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS EN LIMA METROPOLITANA EN 1972 Y 1978

Calorías Per-Cápita (%)

	1972[a]		1978[b]	
	A	B	A	B
Cereales	43.1	38.8	42.7	37.7
Arroz	-	-	16.8	14.7
Trigo	-	-	25.9	23.0
Legumbres	4.2	3.6	2.0	1.8
Raices y Túberculos	9.3	8.3	8.6	7.8
Pollo	-	-	1.6	2.8
Huevos	0.7	1.1	0.8	1.5
Carnes	5.5	7.4	3.1	5.5
Pescado	2.1	2.2	0.9	0.8
Leche y Der.	6.0	8.7	6.5	6.6
Frutas	2.8	4.6	1.1	1.7
Vegetales	2.9	3.2	1.4	1.5
Grasas y aceites	10.6	10.6	16.0	14.1
Azúcar	11.5	10.0	15.3	18.2
Otros Alimentos	1.1	1.5	--	--
Total de Calorías Per-Capita.	1,813	2,098	1,942	3,005

a ENCA
b ENAPROM: Estimaciones de Sigma One Corporation utilizando las elasticidades de ingreso de Amat y León, C. y Dante Curonisy.

A Estrato de bajos ingresos
B Estrato de ingresos medios.

1978 y las cifras de consumo aparente a nivel nacional implican que en promedio, las dietas rurales contenían solo un 85% de la energia de las dietas urbanas. Las observaciones en el campo (junio-julio, 1983) indicaron que un gran número de hogares rurales no llenaban ni el 50% de los requerimientos energéticos.

En cuanto al ingreso, desde 1978 el ingreso real y los salarios han disminuído 22% en promedio (4% anual), mientras que el salario mínimo vital aumentó en un total de 7% en términos reales. Además el ingreso nacional per-cápita real ha bajado por lo menos 0.6% por año, hasta finales de 1982, y la tasa de disminución aumentó a mediados de 1983 como resultado de la recesión y los desastres naturales. Informes del primer semestre de 1983, indican una disminución de la producción del orden del 13% (El Comercio, 23 de agosto, 1983). La recesión y los cambios de compensación relativa entre sueldos, salarios y salarios mínimos vitales, implican un deterioro en la distribución de ingresos. Un mecanismo ha sido el incremento del desempleo, evidenciado por el crecimiento del sector informal en el ingreso nacional. La producción del sector comercial, manufacturero y construcción ha disminuído más del 15% en los primeros seis meses de 1983 en comparación al mismo período de 1982 (El Comercio, 25 de agosto 25, 1983). Todo esto sugiere que aun con un incremento en la producción de arroz y pollos, como se experimentó en el período 1981-1982, antes de la presente crisis, los pobres de Lima no habían podido mejorar sus dietas, y con la crisis, el consumo de los pobres en Lima seguramente se ha empeorado. La producción de las cosechas tradicionales, como frijoles, papas, yuca y carnes no incluyendo las aves, ha disminuído o por lo menos no han mantenido la misma tasa de crecimiento de la población. Lo anterior sugiere que los ingresos rurales también han disminuido en base per-cápita, y por consecuencia es altamente probable que las dietas de los hogares pobres, tanto urbanos como rurales, han continuado empeorando.

Durante el período 1978-1983, las condiciones comerciales internas entre los productos agrícolas comestibles y los agrícolas no comestibles mejoraron, mientras los precios reales al por menor de los alimentos se incrementaron más rápidamente que los de otros productos agrícolas al por mayor. Esta situación nos señala dos aspectos: (1) los efectos del mejoramiento de los precios agrícolas fueron acaparados por los productores de arroz, pollos, maíz y productos de exportación y, (2) aquellos hogares que dependían del mercado para lograr sus alimentos, observaron un incremento real en el precio de los mismos. Otra implicación más, es un aumento en las márgenes de mercado en el sistema de distribución de alimentos, el cual pudiera estar relacionado con la práctica de "ventas al futuro", con el fin de obtener créditos de fuentes informales. Esta situación se explica, ya que con la presente inflación, los productores de alimentos, como los de las papas, no han podido mantener el precio real de sus productos, como sí, lo lograron los comerciantes. Ni el incremento en la producción de arroz y pollo, ni el mantenimiento de un alto nivel de subsidios pudo prevenir el incremento en el precio real de los alimentos. Esto afectó a todas las regiones del país, siendo la mayoría de los hogares de las areas rurales dependientes del mercado para una porción importante de sus alimentos.

Todo lo analizado anteriormente es sumamente claro, si consideramos que, el consumo promedio de alimentos en el Perú ha sido inadecuado, por lo menos desde el período posterior a la segunda guerra mundial, incrementándose la mala distribución del consumo de alimentos en los últimos 10 a 15 años. Esto ha deteriorado la cantidad y calidad de las dietas, tanto de los pobres urbanos como de los rurales del país, los cuales constituyen la mayoría de la población nacional. Los beneficios de cualquier reciente mejoramiento de la producción o de los incentivos agrícolas, llegaron a un número relativamente pequeño de

hogares y posiblemente ese número corresponde en muchos casos a hogares no pobres. Perú ha mantenido un serio problema alimentario-nutricional durante muchos años, y acontecimientos recientes han incrementado la severidad de la problemática por lo que hoy en día, una mayoría de la población sufre de dietas cuantitativa y cualitativamente deficientes.

2.1.2 Aspectos Económicos que Afectan la Alimentación en el Perú

Actualmente, la economía del Perú se encuentra en un desequilibrio tanto interno como externo, evidenciándose ésta situación por: los déficit en el sector público, que alcanzaron un promedio de 6.6% del Producto Interno Bruto (PBI) durante los últimos 10 años, y de 8.5% del PBI como promedio, en los dos últimos años pasados; y por la cuenta corriente en la balanza de pagos, la cual ha sido deficitaria en cada uno de los años de la última década. El déficit del sector público también ha contribuído a una rápida inflación interna, la cual es en la actualidad de aproximadamente 100% anual. Al mismo tiempo, se intenta mantener el poder de compra en paridad con el dolar, lo cual ha requerido una serie de progresivas mini-devaluaciones del sol casi diarías, las cuales han seguido una tasa de crecimiento más acelerada que la misma inflación.

Estas condiciones de desequilibrio interno o externo han sido consecuencias de políticas internas y sus impactos en la asignación de recursos; y a factores externos que determinan las condiciones de comercio internacional del país. Dentro de las políticas que han contribuído a la presente situación, se pueden mencionar, las pasadas políticas sobre las tasas de cambio, restricciones e impuestos de comercio internacional, control de precios al consumidor y precios agrícolas, las cuales han distorcionado los incentivos agrícolas; y las políticas de industralización y sustitución de importaciones, las cuales interactúan con

otros factores económicos para transmitir las distorciones al mercado de trabajo y a otros sectores. Todas éstas políticas han tenido múltiples objetivos, generalmente relacionados con el empleo, consumo y la distribución de ingresos. Sus efectos generales han sido el de favorecer la transferencia de recursos de la agricultura a otros sectores y el de estimular el nivel de consumo de alimentos importados.

Las autoridades fiscales y financieras intentan equilibrar la economía a través de múlitiples medidas de austeridad, que han exacerbado el impacto de la recesión mundial en el país. Uno de los más importantes efectos de los medidas correctivas ha sido el problema de liquidez del sistema bancario y la disminución de las inversiones. Este efecto y la reducion de la demanda de las exportaciónes tradicionales, especialmente el cobre, han puesto al país en condiciones de recesión interna. Además, las inundaciones en el Norte y la sequía en el Sur han acelerado una seria descapitalización de la base productiva agrícola y de la infraestructura pública. Las estimaciones de la disminución de la producción real, se ha situado entre el 5% y el 10% al inicio de 1983. A mediados de ese mismo año, se estimó un descenso de la producción de un 13%. La recesión y la inflación, juntas han contribuido, a reducir los ingresos reales de los sueldos y salarios de los empleados. El desempleo se ha incrementado de 7% a 8.3%, y solo el 41% de la fuerza laboral se considera trabajando a tiempo completo.

Las medidas de austeridad fiscal se han manifestado en muchas formas, siendo una de las más importantes la correspondiente al "ahorro presupuestario" que ha ocasionado una postergación en las acciones y actividades del sector público. Por esta situación, los fondos de contraparte para el desarrollo de proyectos son atrasados, causando problemas de desembolsos de la asistencia internacional, y los servicios del sector público son inefectivos por falta de

abastecimiento de insumos y desmoralización de los funcionarios. Además, la crisis económica crea presiones para priorizar los gastos de productividad económica en relación a los gastos sociales, por lo que sectores como Salud y Educación no logran presupuestos adecuados para cumplir su función.

2.1.3 Políticas Agrícolas que Afectan la Alimentación

La economía agrícola del Perú durante los últimos 15 años, ha experimentado una serie de cambios dramáticos, los cuales se iniciaron con las políticas económicas del Gobierno Militar en 1968, que incluyeron: la redistribución extensiva de la tierra e intervenciones estatales en la comercialización de los alimentos y otros productos. En julio de 1980, el Gobierno Militar fue reemplazado por un Gobierno Civil elegido por el pueblo, el cual instituyó sus propias políticas económicas, algunas de las cuales fueron diseñadas para eliminar la intervención estatal en el mercado y promover la liberalización comercial. Esta segunda estrategia tiene como meta parcial el mejoramiento de los problemas severos en la balanza de pagos y la inflación, que dominaron los últimos cinco años del Gobierno Militar. La principal meta sin embargo, ha sido la de promover la recuperación y el crecimiento de la economía. Estos variados eventos económicos, han impactado directa e indirectamente en la disponibilidad y costos de los alimentos para diferentes grupos de población en el país, el cual no ha tenido una clara política orientada a la nutrición, llevando más bién una política esencialmente dirigida a lograr alimentos baratos para los consumidores urbanos.

Durante los años de la década del 70, los esfuerzos del Gobierno fueron dirigidos a reestructurar el sector agrícola a través de la reforma agraria y las intervenciones de empresas públicas en los mercados de productos. Se esperaba que la redistribución de la tierra mejoraría los ingresos para la

USAID LIBRARY

población rural e incrementaría la productividad del sector agrícola. Al mismo tiempo que el sector agrícola se beneficiará de estas intervenciones públicas se tendría que asegurar alimentos a precios razonables para las areas urbanas y se tendría contribuir al aumento de divisas a través de las exportaciónes agrícolas.

Otra importante meta para la reforma agraria era la incorporación de los campesinos de la Sierra en la economía nacional. Adicionalmente, el gobierno proveyó créditos subsidiados, equipo y agroquimícos a los varios tipos de empresas agrícolas reformadas en un esfuerzo dirigido a incrementar la producción agrícola. A nivel de los consumidores, los controles de precios y de la comercialización de alimentos, buscaban mantener un adecuado abastecimiento de alimentos a bajo costo, principalmente para los areas urbanas. Más tarde, estos esfuerzos incluyeron subsidios sustanciales a los granos, (trigo, arroz y maiz) que fueron importados en forma acelerada ante la necesidad de mantener los precios a niveles bajos. Cuando los precios internacionales se incrementaron rápidamente a mediados de la década de los 70, los subsidios explicitos e implicitos tambien se incrementaron en forma significativa.

Con la reforma agraria, cerca del 40% del total de la tierra cultivable fue distribuída a los campesinos y trabajadores rurales, esperando que un cambio de propiedad de la misma, aunado a la creación del sector cooperativista, automáticamente incrementaría la producción alimentaria y la productividad. El impacto de la reforma agraria ha sido estudiado por gran número de peruanos (60,61). Hay sin embargo, pocos estudios, que señalan con claridad el éxito o fracaso de la reforma agraria en sus metas de incrementar la producción y la productividad, siendo que en su mayoría estos estudios han sido dirigidos al análisis de las consecuencias políticas y de ingresos rurales de la misma. No hay certeza de cuales fueron los impactos en la distribución de ingresos, pero

se reconoce que los impactos en la producción no fueron substanciales. Esto posiblemente no ha sido consecuencia de la reforma agraria per-se, sino más bién, el resultado de la estructura deprimida de los incentivos que enfrentó la producción agrícola a nivel nacional. En general, los efectos en la producción, la redistribución de ingresos y el empleo, de la reforma de 1969, se cree que fueron limitados, por lo que algunos investigadores sugieren que los frustrados impactos en la producción de la reforma, llevó al gobierno en ese entonces a contar con los controles de precios y políticas de mercado para asegurar los alimentos baratos a las areas urbanas.

El control de los mercados de alimentos por parte de empresas públicas fué dirigido a reducir las márgenes del mercado, para así tratar de mejorar los ingresos rurales, y a la vez disminuir los precios al consumidor. Estas empresas entraron en los mercados del arroz, maíz, aceites, azúcar, y otros. La Empresa Pública de Servicios Agrícolas (EPSA) a sus inicios, trató de controlar todas las facetas del mercadeo de alimentos, pero más tarde se enfrentó con la necesidad de competir y comercializar con comerciantes privados. Adicionalmente al control de esos alimentos por las empresas públicas, hubo racionamiento y control de los precios de otros alimentos, incluyendo carnes, pescado y aves. El mercado de la papa no fue directamente controlado, pero cambios en las "reglas de juego" en ese mercado causaron costos más altos de mercadeo para este producto.

Con la excepción del arroz, las empresas públicas solamente pudieron lograr una pequeña parte de los excedentes mercadeables, por lo que sólo pudieron entregar pequeñas cantidades en áreas urbanas. Esto incrementó la necesidad de importar alimentos, lo que en ese período fue controlado directamente por el gobierno. Las primeras importaciones fueron de trigo, maíz y productos de leche y derivados, con una creciente importancia del trigo, el

cual fue subsidiado desde 1973 con el fin de mantener los precios bajos para la industria molinera y precios controlados para los fideos y el pan.

Las importaciones de maíz también fueron subsidiadas como consecuencia de los altos precios internacionales durante la crisis mundial de alimentos a mediados de los años 70. Por otro lado, además de los subsidios pagados por el estado para la importación de alimentos, la inflación interna causó una sobre-evaluación del sol, la cual condujó a subsidios implícitos para los alimentos importados. Las sequías a mediados de la década de los 70, y quizá, el control del mercado del arroz por las empresas públicas, llevó a la necesidad de importarlo durante casi toda la década. En todo caso, el arroz y otros productos alimenticios, hubieran requerido importarse, ya que la sobre-evaluación del cambio, implícitamente favorecía tal importación e imponía impuestos implicitos a los productores internos.

Al final de 1980, el valor de los subsidios directos del estado a los alimentos importados era aproximadamente de 180 millones de dólares, los cuales, se asignaban al trigo, azúcar, arroz, aceites vegetales y productos lacteos. El efecto de estos subsidios fue la disminución de los precios de estos alimentos al consumidor, en un promedio de 15% (62). Aun en presencia de estos subsidios alimentarios, los problemas nutricionales fueron trascendentes durante el período, ya que los productos no controlados incrementaron sus precios y los controles de algunos de los productos controlados no fueron efectivos. Por ejemplo, un sistema de clasificación del arroz fue introducido, pero solamente estaban fácilmente disponibles las clases de más altos precios.

El gobierno civil, electo en 1980, ha implementado un gran número de políticas que buscan promover la recuperación económica. Esas políticas han incluído la liberalización comercial y una reorientación de los subsidios de alimentos importados hacia la producción interna de alimentos, particularmente

del arroz. En el sector agrícola, se están dirigiendo inversiones a la revitalización de los servicios de extensión e investigación agrícola. La participación oficial y de las empresas públicas contínua en la distribución de insumos y créditos, tal como la de los subsidios al transporte para la producción de la Selva, y aun con éstos esfuerzos, existe una dependencia fuerte de las importaciones para mantener los niveles de abastecimiento en los alimentos. Actualmente, Perú importa mil millones de dólares en alimentos anualmente, y pocos análisis existen sobre si ésto, es o no, en nivel y composición, óptimo socialmente.

Las consecuencias de las acciones de políticas económicas, diseñadas para la recuperación y estabilidad de la economía, parecen haber aumentado el problema alimentario-nutricional en los 2 a 3 últimos años, siendo aparente que las metas de estabilización no se han logrado, que la inflación continua con una tasa acelerada, y que las medidas fiscales restrictivas, tal vez, estén reduciendo los ingresos reales de ciertos grupos poblacionales. La respuesta del sector agropecuario al mejoramiento de los incentivos, especialmente mediante subsidios a la producción, transporte y créditos, condujó a un aumento de la producción en el período comprendido entre 1981-1982, la cual desapareció como consecuencia de la reciente crisis ecológica que afectó al país. Sin embargo, aun sin esa crisis, la estructura de incentivos parece haber seguido favoreciendo la agricultura comercial. Por ejemplo, la participación del autoconsumo en la disponibilidad total de cereales disminuyó. Además, los incrementos en la producción interna de cereales en 1981 y 1982, podría ser el resultado de mejores condiciones climáticas en ese entonces. También es importante hacer notar que la alta producción de los años 81-82 no llegó a los niveles de producción alcanzados al inicio de la década de los 70.

La producción en pequeña escala parece estancada, como sugieren los datos de producción de papas y frijoles. La producción de estos ha sido casi constante durante los últimos 15 años. La mayoría de la producción de estos cultivos viene de pequeños productores de la Sierra, aunque parte proviene de la producción comercial bajo riego de la Costa. Por otro lado, el mayor impulso al desarrollo agrícola, lo ha constituído la extensión de la "frontera agrícola", utilizando sistemas de riego en la Costa y la promoción de la agricultura en la Selva Alta. Esta expansión horizontal del recurso tierra, se está cumpliendo a través de proyectos de altos costos por unidad de tierra. En cuanto a la investigación, extensión agrícola y otros servicios, solo recientemente han sido revitalizados, después de la severa descapitalización ocurrida en la pasada década. Hay pocos esfuerzos aparentes de hacer un uso más efectivo de los recursos humanos en la agricultura de la Sierra, y las nuevas iniciativas de investigación y extensión, están enfocadas en la Costa y la Selva con pocas excepciones (63,64).

Un estudio de la Universidad de Minnesota, ha examinado las recientes políticas agrícolas y ha concluído que: la política comercial del país continúa discriminando en contra de la agricultura; el poner los precios internos para el trigo y el arroz en paridad con los precios de importación, podría resultar en precios más altos para la papa y en ingresos mejores para los pequeños agricultores de la Sierra. Los subsidios al precio de los alimentos crean distorciones en la asignación de recursos y contribuyen al déficit presupuestario y a la inflación; y los subsidios a los alimentos son una manera ineficiente de transferir ingresos y promover la adecuada nutrición de los pobres (90).

Los resultados de los análisis de Minnesota y nuestra propia discusión, refleja el hecho de que la política alimentaria del Perú no ha tenido un claro

enfoque. A nivel del sector público, existe poco análisis sobre alternativas de políticas alimentarias. Por ejemplo, en los llamados que se hacen para la autosuficiencia, no se reconoce que ésta puede tener más altos costos en recursos internos que la adquisición de importaciones. Así, por ejemplo, en el énfasis que se ha dado a la producción en la Selva, no se han realizado análisis de los costos en divisas para transportar insumos a la Selva y del transporte de la producción a los centros de consumo.

Por todas éstas razones es importante señalar un aspecto medular de los pronunciamientos oficiales sobre políticas alimentarias, que se refiere, a que el problema se ve principalmente como un problema de abastecimiento y de aumento en la producción agrícola, y sólo ocasionalmente se expresa por las consecuencias del ingreso rural y muy contadas veces, se consideran aspectos como el consumo y el estado nutricional de la población. Cuando aspectos de consumo y nutrición son considerados en discusiones de políticas agrícolas y de alimentación, se les trata como aspectos tangenciales, en lugar de objetivo central. Es necesario entonces, hacer mas análisis en: el mejor uso de los escasos recursos nacionales; el rol de varios alimentos en las dietas regionales; la consideración de los precios en abastecimento y consumo por diferentes grupos de consumidores y productores; el conocimiento profundo del problema nutricional, incluyendo características de los afectados, su ubicación geográfica y su número; y, los efectos sobre los ingresos que resultan de las políticas agrícolas. Una política que clama por análisis, es la de los subsidios a los alimentos.

2.1.4 Impacto de los Subsidios a Los Alimentos

Los subsidios alimentarios, como un instrumento para proveer asistencia nutricional a los consumidores de bajos ingresos, han demostrado ser ineficientes (65), y quizá regresivos (62,66,67). No obstante, muchos

países dependen de los subsidios de alimentos, explícitos e implícitos como materia de políticas para favorecer a los consumidores urbanos (68,69). En el Perú, desde 1969, el promedio anual del presupuesto del gobierno peruano para el subsidio de alimentos ha ocilado cerca de 100 millones de dólares (dólares reales de 1973). El presupuesto fiscal de 1983 asigna el equivalente de aproximadamente 200 millones de dólares para subsidiar el consumo de alimentos. El presupuesto de subsidios representa 20% del deficit fiscal. Arroz representa 53% del presupuesto de subsidios; el trigo importado 32%; la leche 11%, y el resto del presupuesto se asigna a la importación de aceite de soya y maíz.

En 1980, Franklin en un análisis para el Banco Mundial, estimó que para Lima Metropolitana, la cuarta parte más baja de la distribución de ingresos estuvo recibiendo solo el 20% de los subsidios para Lima. Además, Lima recibe una desproporcionada cantidad de los productos subsidiados, ya que con menos del 30% de la población del país recibe más de 50% de los subsidios para los consumidores. Cálculos del Banco Central de Reserva indican que durante 1980, los subsidios de alimentos tendieron a transferir ingresos del estrato de ingresos medios al estrato bajo y al estrato más alto de la distribución de ingresos. Franklin, también estimó que los subsidios deprimieron los precios al por menor de cereales, cerca del 15% y aumentaron la ingesta calórica de cereales alrededor de un 2%. Estos dos resultados sugieren que los subsidios son poco efectivos como instrumentos para la redistribución de los ingresos y como instrumentos nutricionales, ya que los más pobres no participan tan plenamente de los subsidios como los no pobres y los ricos.

Desde 1980, los subsidios han sido dirigidos al arroz producido internamente, y la incidencia de este subsidio, pudiera ser aun más regresiva con respecto a la distribución de ingresos, que los subsidios a los productos importados. El Cuadro 20 presenta un análisis de la incidencía del subsidio

CUADRO 20

INCIDENCIA DE SUBSIDIOS DE ARROZ DE ACUERDO A LA PRODUCCION REGIONAL Y CALIDAD DEL ARROZ, UTILIZANDO PRECIOS MARZO A JULIO 1983

	PRECIOS EN US DOLLARS/T.M. SEGUN EL PROMEDIO DEL CAMBIO OFICIAL				
	IMPORTADO	SUPERIOR		CORRIENTE	
	AMERICANO	COSTA	SELVA	COSTA	SELVA
Precio al Productor (Arroz Molido) Puesto en Callao	NA	369	405	369	405
Precio Paridad Internacional	407*	407*	407*	240**	240**
Precio al por menor	289	330	330	229	229
Subsidio al Productor (%)	NA	-9.3	-0.5	54	69
Subsidio al Consumidor (%)	29	19	19	4.6	4.6
Margen del Minorista como un porcentaje del precio al por menor	8.4	9.2	9.2	0.3	0.3

NA = no aplica
* Basado en el presente Contrato PL480 Fuente: ECASA
** Precio ajustado por calidad de las compras de Burma y Pakistan

Fuente: Sigma One Corporation, 1983.

al arroz, utilizando datos de ECASA. La incidencia del subsidio al arroz en beneficio a productores y consumidores se estimó con precios oficiales al 30 de marzo de 1983. Los cálculos se realizaron según el método basado en la comparación de precios al consumidor y al productor con los precios internacionales puestos en Lima y convertidos a la tasa real de cambio (precio de paridad internacional). El análisis se hizo para dos clases de arroz, el "superior" y el "corriente". El de mejor calidad, el "superior", es más similar al arroz importado. Para ajustar las diferencias en calidad, el precio de paridad internacional se disminuyó en un 30% en su comparación con el precio del arroz "corriente". El precio al productor se convirtió en un precio internacional puesto en puerto, para compararlo con el precio de paridad internacional, ajustándolo por la tasa de pérdida en el proceso de molienda y los costos de transporte, molida, almacenaje y empaque. El arroz "superior" se comparó con el arroz utilizado en el programa PL-480 de los Estados Unidos de América, y el arroz "corriente" con un 70% del valor de arroz asiático.

En términos relativos, los consumidores de arroz americano de alta calidad, proveído a través del PL-480, reciben el más alto nivel de subsidios; y los consumidores de arroz nacional de baja calidad, reciben el nivel de subsidios más bajo al consumidor, a la vez que, los productores de arroz de alta calidad son gravados en relación al precio de paridad internacional, y los productores de arroz de baja calidad reciben relativamente la más alta tasa de subsidios.

La estructura de incentivos en el mercado del arroz está adicionalmente distorcionada por los bajos márgenes permitidos a los vendedores al por menor de arroz corriente. Esta situación induce a éstos vendedores a no ofrecer arroz de baja calidad, o si lo venden, incrementar el margen efectivo, a través de ventas "obligatorias" de otros productos con las ventas de arroz. Las múltiples escalas en la estructura de los precios en el mercado del arroz,

provee incentivos, los cuales tenderían a sesgar el efecto del componente al consumidor, del subsidio de ese producto contra la población más pobre, ya que el arroz "corriente" generalmente no está disponible en el mercado al por menor, al precio oficial y si está disponible, es de extremadamente baja calidad.

Si existiera una única calidad de arroz y si fuera comparable en calidad al arroz importado de Asia, el impacto en el subsidio al arroz aun sería de alguna manera regresivo. Bajo este supuesto, el presupuesto de 101 millónes de dólares para subsidios de arroz sería distribuído de la siguiente manera:

	Millones de Dolares
Productores	48.6
Consumidores de Lima	
Ingresos Altos (33%)	9.5
Ingresos Medios (33%)	9.1
Ingresos Bajos (33%)	8.8
TOTAL LIMA	27.4
Consumidores del Resto de País	25.0

Este último cálculo es optimista en términos de la incidencia del subsidio al arroz para los consumidores de bajos ingresos en Lima Metropolitana; si fuera así, podría incrementarse el consumo del arroz por un máximo de 9%, de la combinación de los efectos del ingreso y los precios, lo que resultaría en un incremento de aproximadamente 1% de la ingesta calórica de los pobres de Lima Metropolitana. Es posible sin embargo, que la estructura del mercado, por ejemplo, ventas "obligatorias" y escasez del producto, eliminen totalmente ese pequeño impacto.

El análisis anterior no debe ser utilizado para argumentar la eliminación de los subsidios al arroz, por que los impactos, en el análisis, fueron calculados en relación a una alternativa de libre comercio y a los actuales bajos precios en el mercado mundial del arroz. El análisis busca sencillamente demostrar que los subsidios a los alimentos, son instrumentos de baja eficiencia, y que

su incidencia no siempre es clara. Una recomendación sobre subsidios a los alimentos solo puede ser formulada después de un cuidadoso análisis y ordenamiento de los instrumentos de políticas relacionados con los mercados de los productos subsidiados. Por ejemplo, el "libre comercio" del arroz, transmitiría las fluctuaciones de un mercado mundial inestable a los productores y consumidores, y tal resultado podría tener importantes y altos costos sociales y políticos. Además son necesarios más y nuevos análisis sobre el papel de ECASA y ENCI. Las empresas públicas de mercadeo podrían ser desestabilizadores y magnificar el impacto de las fluctuaciones de los precios mundiales en el abastecimiento interno (68,67). Además, la intervención de empresas públicas y otros controles durante las últimas dos décadas han descapitalizado indudablemente el sistema privado de mercados. Más estudios e investigaciones se requieren en este campo, ya que el presupuesto de subsidios es importante y puede representar un recurso mas productivo si se aplicara en otras áreas del gasto público.

2.2 Salud y Utilización Biologica de los Alimentos

Otro de los factores importantes en el estado nutricional de la población lo constituye la utilización que el organismo realiza de los nutrientes contenidos en los alimentos ingeridos, ya que existen factores que obstaculizan la correcta utilización biológica de los alimentos consumidos y ocasionan pérdidas de algunos nutrientes. Entre éstos, las enfermedades, la higiene, los servicios de salud y el saneamiento ambiental ocupan lugares primordiales.

De las enfermedades, se destacan las infecciosas y parasitarias, determinantes en gran medida de la desnutrición, que actuan no solamente a través de la mala absorción y pérdida de nutrientes, sino también por la

disminución del apetito que aquellas ocasionan y por las frecuentes restricciones dietéticas (70) a que son sometidos los enfermos por tabús, costumbres, ignorancia o patrones equivocados de alimentación. El sinergismo entre infección y nutrición es bien conocido, por lo que el aumento de morbilidad y mortalidad que se ha observado en las poblaciones desnutridas se puede explicar, al menos en parte, por los efectos perniciosos de la desnutrición sobre diversos aspectos de las respuestas inmunitarias humorales, celulares y secretorias. Estos efectos se han comprobado con mejor claridad en niños con desnutrición protéico-calórica grave, aunque en la desnutrición en período subclínico también puede menoscabar significativamente la capacidad a responder inmunológicamente a los agentes infecciosos (71). Por ejemplo, la infección sarampionosa causa enfermedad grave y muerte en las poblaciones desnutridas.

Todo lo anterior es de gran importancia si consideramos que pocos países en América Latina y el Caribe han logrado un nivel útil de vacunación (60% y más) contra enfermedades transmisibles como la difteria, tosferina, polio, tétanos y sarampión (70). Por otro lado, éste panorama tiene estrecha relación con la cobertura de los servicios de salud y el saneamiento del medio ambiente, especialmente en lo que corresponde al abastecimiento de agua potable y la disposción de excretas, que en la América Latina y el Caribe representan coberturas de 57% en servicios de agua y más del 70% de la población carece de servicio de alcantarillado (70).

2.2.1 Morbilidad y Mortalidad por Enfermedades Transmisibles

El Perú, como todos los países de América Latina y el Caribe confronta problemas con la información sobre morbilidad y mortalidad, "persistiendo un flujo lento de la información con retención y sub-remisión que se agrega al ya existente sub-registro, lo que trae como consecuencia un

porcentaje de omisión alto de lo registrado e informado frente a lo esperado (72)." A esto debemos agregar que "no existe una adecuada organización y coordinación entre las instituciones integrantes del Sistema Nacional de Servicios de Salud (8), la que origina falta de normalización en la recolección, transmisión, procesamiento, análisis y publicación de la información." Sin embargo, con la información existente, es posible realizar algunos análisis de la situación y elaborar indicadores apropiados que nos permitan relacionar los factores de morbilidad y mortalidad con el estado nutricional y alimentario de la población peruana.

La morbilidad del país es descrita en términos de demanda de consulta externa, hospitalización y casos notificados de enfermedades transmisibles. En el primer caso se identifican las enfermedades del aparato digestivo y respiratorio, principalmente afectando a la población menor de 15 años. En ésta demanda, hay que hacer notar que en 1980, los niños atendidos por morbilidad fueron 35.6% y solamente un 6.9% lo hicieron como control del niño sano (8), lo que nos habla de una alta morbilidad y escasas coberturas preventivas. En lo referente a las hospitalizaciones y egresos hospitalarios, se identificó como primera causa de demanda, el parto normal y con complicaciones. El parto y el puerperio alcanzaron en 1978 y 1980 el 41.5% y 41.1% respectivamente de todos los egresos hospitalarios. Otras causas de egresos en 1978, lo constituyeron: otras causas (29.0%), enfermedades exógenas e infecciosas (15.5%), accidentes y violencias (8.5%), enfermedades cardiovasculares (3.5%) y neoplasias malignas (2.0%). En los menores de 15 años las principales causas de demanda de atención externa y hospitalización en cuanto a enfermedades transmisibles fueron: las disenterías, parasitosis, influenza, paludismo, sarampión, varicela, tosferina y tifoidea. Los casos notificados de éstas enfermedades en el país en 1981, se presentan en el Cuadro 21 observándose

CUADRO 21

DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD

PERU: 1981

1.	Infecciones Respiratorias Agudas*
2.	Gastroenteritis, Enteritis y Otras Infecciones Diarreicas
3.	Otras Helmintiasis
4.	Tifoidea y Paratifoidea
5.	Influenza
6.	Tuberculosis Respiratoria
7.	Paludismo
8.	Sarampión
10.	Escabiosis.

*Comprende resfrío común y otras infecciones respiratorias agudas.

Fuente: Ministerio de Salud (49).

las infecciones respiratorias agudas, las diarreas y las parasitosis en los primeros lugares. Esto constituye una prueba más, de la importancia que las enfermedades infecciosas tienen en la población peruana, ya que son las que arrojan las mayores tasas de morbilidad en el país y no han podido ser reducidas significativamente (73), a pesar de que sus causas pueden ser evitadas con sencillas medidas sanitarias.

Un estudio sobre las enfermedades transmisibles en el país en 12 años (1967-1978) nos revela como la morbilidad se ha reducido muy poco, pasando de una tasa de morbilidad de 1,584.5 por 100,000 habitantes en 1967 a una tasa de 1,215.5 por 100,000 habitantes en 1978 (Cuadro 22). El grupo etario mas afectado por éstas enfermedades es el de los niños, que constituyen un grupo especialmente vulnerable a los problemas alimentarios y nutricionales. Esta aseveración queda demostrada en el Cuadro 23, donde vemos que como promedio en 8 años un 57.8% de los casos notificados se dieron en menores de 14 años.

De las infecciones respiratorias, que aparecen como primera causa de morbilidad en 1981, sabemos que son transmitidas por vía aéreo-respiratoria expulsados con gérmenes por personas o animales e inhalados por otras personas. Este fenómeno se produce con mayor facilidad cuando las personas están más próximas, sobre todo en interiores como ocurre en épocas frías, máxime cuando el aparato respiratorio se vuelve más frágil con los cambios de temperatura. Siendo así, podríamos pensar que una causa de la alta prevalencia e incidencia de infecciones respiratorias en la población, lo puede constituir el hecho, de vivir en hacinamiento y con malos hábitos higiénicos. Factores que también sin duda, tienen gran importancia en la salud en general y en particular en el caso de las gastroenteritis y otras diarreas, donde el contagio suele ser directo, a través de las manos, o indirecto, dada la resistencia del agente al medio, por el polvo, enseres, biberones, contaminación del agua o de los

CUADRO 22

CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Y TASAS DE MORBILIDAD: 1967 - 1978.

Años	Población	Casos Notificados de Enfermedades Transmisibles	TASA (por 100,000 habit.)
1967	12,307,402	195,009	1,584.5
1968	12,674,830	190,623	1,503.9
1969	13,054,614	168,969	1,294.3
1970	13,447,306	198,387	1,475.3
1971	13,853,321	180,261	1,301.2
1972	14,272,949	172,006	1,205.1
1973	14,706,377	192,108	1,306.3
1974	15,153,724	163,451	1,078.6
1975	15,615,071	180,126	1,153.5
1976	16,090,496	216,045	1,342.7
1977	16,357,500	229,393	1,402.3
1978	16,819,200	204,439	1,215.5

Fuente: Hospital de Niño (14).

CUADRO 23

TASA Y PORCENTAJE DE ENFERMEDADES

TRANSMISIBLES POR GRUPOS ETARIOS: 1971-1978

Años	Total De Casos	0-14 años			15 y más años		
		N°	%	TASA POR hab.	N°	%	TASA POR hab.
1971	180,261	98,602	54.7	1,670.5	81,659	45.30	1,081.9
1972	172,006	91,956	53.5	1,548.4	80,050	46.54	1,054.7
1973	192,108	108,328	56.9	1,795.1	82,780	43.09	1,063.5
1974	163,451	93,537	57.2	1,491.0	69,914	42.8	872.1
1975	180,126	106,428	59.1	1,891.5	73,698	40.9	1,054.1
1976	216,045	127,034	58.8	1,891.5	89,011	41.2	1,054.1
1977	229,393	140,756	61.4	1,980.9	88,637	38.6	958.0
1978	204,439	124,849	61.1	1,716.4	79,590	38.9	833.7

Fuente: Hospital del Niño (14).

alimentos que se consumen. Estas mismas razones son válidas, para los casos de helmintiasis, los cuales se agravan ante la eliminación libre de las excretas, la falta de calzado y la falta de higiene personal y de la vivienda. Esta situación queda identificada a través de un estudio del Hospital del Niño, donde se observa el aumento de las enfermedades relacionadas con un deficiente saneamiento ambiental (tifoidea, disentería, hepatitis, helmintiasis, etc.), las que constituyen el mayor número de los casos. (Cuadro No. 24).

En cuanto a las enfermedades objeto de vigilancia internacional y de aquéllas prevenibles por vacunas observamos que el número de casos es elevado, encontrándose para 1981, 245 casos de poliomielitis, 71 de Tifus Exantemático, 14,812 de Paludismo y 22,603 casos de Influenza. Vale la pena anotar que la Influenza y el Paludismo se encuentran entre las cinco primeras causas de morbilidad en la Sierra y en la Selva respectivamente (Cuadro 25) lo cual se puede explicar por las condiciones climáticas de esas regiones. En general, es común para la Costa, Sierra y Selva las infecciones diarreicas y respiratorias, así como las parasitosis, tuberculosis y otras enfermedades susceptibles de prevención. Esta situación nos señala un problema en la cobertura de los servicios de salud existentes y deficientes condiciones del saneamiento ambiental, especialmente en la Selva, donde aparece la helmintiasis como primera causa de morbilidad de esa región. En consecuencia, existe un alto riesgo de enfermar y morir a causa de enfermedades transmisibles, lo cual es fácilmente demostrable a través de los Cuadros 26 y 27, en los cuales podemos observar la gran cantidad de casos de polio, difteria, tosferina y sarampión, los cuales en 1979 registraron una mortalidad del 30, 25 y 15 por ciento respectivamente, y los que quedaron con vida posiblemente estén con las secuelas de esas enfermedades. Además, podemos darnos cuenta de la cobertura de los servicios a través de las defunciones registradas con certificación

CUADRO 24

ESTRUCTURA DE LOS CASOS DE MORBILIDAD POR

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES: 1962-1976

Daños	1962 - 1966 N°	%	1967-1971 N°	%	1972-1976 N°	%
Enfermededas susceptibles de control por vacunación	210,152	19.9	117,810	13.0	104,769	11.4
Enfermedades relacionadas con deficiente saneamiento ambiental	275,850	26.1	269,855	29.5	334,681	36.5
Tuberculosis	130,969	12.4	105,161	11.5	96,943	10.5
Enfermedades Respiratorias Agudas (Gripe)	266,301	25.2	238,115	26.0	181,226	19.7
Otras Infecciones y Parasitosis	163,648	15.5	169,081	18.5	133,688	14.6
Paludismo	9,349	0.9	14,124	1.5	66,847	7.3

Fuente: Hospital del Niño (14).

CUADRO 25

PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD POR ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

EN LA COSTA, SIERRA Y SELVA

1981

Costa	SIERRA
1. Gastroenteritis, Enteritis y otras Infecciones Diarreicas	1. Otras Infecciones Respiratorias Agudas
2. Otras Infecciones Respiratorias Agudas	2. Gastroenteritis, Enteritis y otras Infecciones Diarreicas.
3. Resfrío Común	3. Resfrío Común
4. Tifoidea y Paratifoidea	4. Tifoidea y Paratifoidea
5. Tuberculosis Respiratoria	5. Influenza
6. Otras Helmintiasis	6. Tosferina
7. Influenza	7. Tuberculosis Respiratoria
8. Varicela	8. Otras Helmintiasis
9. Escabiosis	9. Sarampión
10. Tosferina	10. Paludismo
11. Hepatitis Vírica	11. Otras Infecciones por Salmonellas
12. Sarampión	12. Shigelosis
13. Paludismo	13. Hepatitis Vírica

SELVA	
1. Otras Helmintiasis	7. Tifoidea y Paratifoidea
2. Gastroenteritis, Enteritis y Otras Infecciones Diarreicas.	8. Tuberculosis Respiratoria
3. Resfrío Común	9. Tosferina
4. Otras Infecciones Respiratorias	10. Sarampión
5. Paludismo	11. Shigelosis (Disentería Bacilar)
6. Influenza	12. Anquilostomiasis y Necatoriasis
	13. Hepatitis Vírica

Fuente: Ministerio de Salud (71).

CUADRO 26

CASOS REGISTRADOS DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION

AÑO	ENFERMEDADES			
	POLIOMIELITIS	DIFTERIA	TOS FERINA	SARAMPION
1977	183	180	5,589	8,827
1978	82	134	6,544	3,386
1979	96	119	12,720	13,345
1980	182	185	12,134	19,246
1981	245	160	11,973	10,071
1982*	175	164	n.d.	11,851

* cifras preliminares

Fuente: Ministerio de Salud (71)

CUADRO 27

DEFUNCIONES REGISTRADAS POR ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION

AÑO	ENFERMEDADES			
	POLIOMIELITIS	DIFTERIA	TOS FERINA	SARAMPION
1979 (Perú)	29 (15)*	30 (10)*	1,385 (173)*	2,011 (432)*
1980 (Lima y Callao)	15	5	23	567

( )* con certificado médico

Fuente: Ministerio de Salud (71)

médica, entre el 13% en el caso de la tosferina, al 52% en el caso de polio, porcentaje que probablemente se debe por ser una enfermedad sumamente grave y que su sola mención causa miedo en la población.

Esta situación es más alarmante si se observa el Cuadro 28, en el cual se muestran los porcentajes anuales comparativos de niños menores de un año de edad que completaron las series básicas de vacunación, y conocemos, que la mayor candidad de estos casos se concentran en edades mayores. Además, las bajas coberturas que se tienen en vacunación en el país hacen posible epidemias de gran magnitud, ya que la población se encuentra desprotegida, especialmente los menores de cinco años.

CUADRO 28
PORCENTAJE ANUAL COMPARATIVO DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO DE EDAD QUE COMPLETARON LAS SERIES BASICAS DE VACUNAS: POLIO (ANTI), D.P.T. (TRIPLE), ANTI-SARAMPION

AÑO	VACUNAS		
	ANTIPOLIOMIELITICA	TRIPLE (D.P.T.)	ANTISARAMPIONOSA
1979	17.1	15.9	21.3
1980	14.7	14.4	21.0
1981	17.8	18.3	23.6

Fuente: Ministerio de Salud

Toda esta situación adquiere mayor importancia si consideramos que las enfermedades infecciosas constituyen importante causa de mortalidad de la niñez, viéndose con frecuencia que los niños vulnerables que se restablecen de una enfermedad infecciosa con frecuencia fallecen de otra y una de sus causas múltiples es la desnutrición. En cuanto a la mortalidad, ésta tiene como fuentes de información los Consejos Municipales del país, que por medio de sus oficinas de Registro del Estado Civil remiten mensualmente el "Informe Estadístico de Defunción" al Area Hospitalaria (52), y de ahí, a la Región de Salud, quien a su vez debe remitirlos al Instituto Nacional de Estadística, en Lima, con las reservas anotadas anteriormente.

Las tasas de mortalidad general en el país han ido decreciendo a través del tiempo, anotándose para 1962 y 1977, en 17.8 y 11.9 por 1,000 habitantes respectivamente, y para 1980 se estima en 11.5 por mil habitantes (75). A pesar de esto puede considerarse que esta tasa contínúa siendo muy elevada si se compara con otros países del subcontinente. Así, la Oficina Sanitaria Panamericana ha estimado para el período 1980-1985, una tasa de 7.1 para Colombia, 7.7 para Chile y 6.0 para Venezuela.

Como principales causas de muerte aparecen las enfermedades respiratorias e infecciosas que se relacionan estrechamente con el deficiente estado nutricional de las poblaciones. También aparecen entre las causas principales de defunción (Cuadro 29) enfermedades del corazón y cerebrovasculares que también se relacionan con estado nutricional, especialmente la malnutrición por exceso. Cabe hacer notar que la tercera causa, la constituyen los síntomas y estados morbosos mal definidos, lo cual pudiera en cierta forma, hablarnos de un problema de cobertura y acceso a los servicios de salud, así como dificultades diagnósticas, lo cual es enfatizado por el hecho de que sólo el 33% de las defunciones son certificadas por médico y el 67% restante lo son sin

CUADRO 29

PRINCIPALES 11 CAUSAS DE DEFUNCION
PERU: 1979

1. Otras Neumonías.
2. Enteritis y otras Enfermedades Diarreicas.
3. Síntomas y estados morbosos mal definidos.
4. Bronquitis, Enfisema y Asma.
5. Tuberculosis del Aparato Respiratorio.
6. Otras Formas de Enfermedad del Corazón
7. Enfermedades Cerebrovasculares.
8. Enfermedades Isquémicas del Corazón.
9. Avitaminosis y otras Deficiencias Nutricionales.
10. Otras enfermedades bacterianas.
11. Sarampión.

Fuente: Ministerio de Salud (75).

certificación médica (33%) o sólo con comprobación médica (34%). Lo mismo ocurre a nivel de los departamentos del país, como lo podemos observar en el Cuadro 30, siendo los Departamentos de Tumbes (99%), Loreto (84%), Piura (52%), Lambayeque (50%) y Lima (48%) los que tienen más altos porcentajes de certificación médica con asistencia médica de defunción, y los Departamentos de Amazonas (13%), Ayacucho (10%), Madre de Dios (9%), Huancavelica (8%) y Puno (4%), los que muestran los porcentajes más bajos. Esta situación parece mejorar en Lima y Callao, según los datos preliminares para 1980 (76), que señalan un 62% y 53% respectivamente de defunciones con asistencia médica.

Por otro lado, si analizamos el Cuadro 31, podemos darnos cuenta que la estructura de la mortalidad por grandes grupos de causa se ha mantenido sin grandes diferencias. Así, entre las causas de mortalidad por enfermedades infecciosas parasitarias y respiratorias, las susceptibles de control por vacunación tuvieron un descenso hasta 1978, aumentando significativamente en 1979, en comparación a las relacionadas con un deficiente saneamiento ambiental que han seguido aumentando año tras año con ligeras variaciones. En total, las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias aportan más o menos el 50% del total de las muertes en el país. De todas las muertes ocurridas, reviste especial interés para el tema que nos ocupa, las ocurridas en los niños menores de cinco años, por el riesgo de mortalidad que tiene ese grupo etario, diagnosticados previamente como malnutridos.

En el país, la situación alimentaria y nutricional es insatisfactoria. Gran parte de la población acusa déficit en el consumo de calorías y proteínas, mostrando un patrón dietético en que predominan los carbohidratos. Esta situación es mucho mas grave en los grupos vulnerables constituídos por los niños y lactantes, donde el requerimiento nutricional es mayor, contribuyendo a mantener altas tasas de morbimortalidad. Esto ha sido comprobado a

CUADRO 30

NUMERO DE MUERTES TOTALES POR DEPARTAMENTO Y PORCENTAJE CON CERTIFICADO MEDICO DE DEFUNCION POR ASISTENCIA MEDICA. 1979

Departamento	Total de Defunciones	Porcentaje de Defunciones con certificado y asistencia medica
TOTAL: PAIS	89,273	33%
Amazonas	1,350	13%
Ancash	5,465	23%
Apurímac	2,649	15%
Arequipa	4,148	43%
Ayacucho	3,891	10%
Cajamarca	6,095	15%
Callao	2,148	42%
Cuzco	4,258	14%
Huancavelica	3,909	8%
Huánuco	3,573	19%
Ica	2,711	38%
Junín	5,503	25%
La Libertad	5,533	31%
Lambayeque	3,809	50%
Lima	20,551	48$
Loreto	1,581	84%
Madre de Dios	58	9%
Moquegua	806	14%
Pasco	1,544	38%
Piura	6,199	52%
Puno	102	4%
San Martín	1,806	21%
Tacna	934	33%
Tumbes	650	99%

Fuente: Ministerio de Salud (75)

CUADRO 31

ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD POR GRANDES GRUPOS DE CAUSA (%)
PERU: 1968-1973; 1975-1979

Años / Grupos de Causa	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1975	1976	1977	1978	1979
A. Enfermedades Infecciosas, Parasitarias y respiratorias.											
1. Susceptibles de control por vacunación	5.27	5.04	10.93	4.02	4.74	5.55	4.01	3.65	3.80	2.77	4.44
2. Relacionadas con deficiente saneamiento ambiental											
a) Saneamiento Básico	11.25	14.02	11.97	13.04	14.26	14.23	14.95	13.72	15.23	14.13	13.28
b) Otras vinculadas al saneamiento ambiental	0.88	0.82	0.85	1.04	1.05	1.09	1.72	1.86	1.90	3.10	2.53
3. Tuberculosis	5.74	5.61	5.06	5.68	5.03	4.86	4.81	4.96	4.91	5.44	4.58
4. Respiratorias	32.39	33.01	31.12	29.91	30.57	31.52	27.74	29.34	25.75	25.23	22.54
5. Otras Infecciones Parasitarias	0.76	0.70	1.13	0.91	0.56	1.18	0.75	0.81	0.69	0.55	0.80
B. Anomalías Congénitas (menos de un mes de edad) y Mortalidad Perinatal	4.63	4.48	4.14	4.24	4.00	3.81	4.79	5.04	5.29	5.30	4.19
C. Complicaciones del Embarazo, del Parto y Puerperio	1.35	1.40	1.03	1.22	1.09	1.06	0.96	0.96	0.99	0.92	0.53
D. Tumores	5.68	5.55	5.24	6.67	6.21	5.71	7.14	7.21	7.63	7.81	7.19
E. Enfermedades Cardiovasculares	9.13	8.94	8.42	10.36	9.39	9.57	11.00	10.96	11.50	11.94	11.57
F. Enfermedades Mentales	0.38	0.27	0.31	0.32	0.30	0.33	0.33	0.28	0.39	0.25	0.26
G. Accidentes, Envenenamiento, Violencias	6.26	5.95	6.59	7.36	5.28	6.88	6.25	6.08	6.14	6.38	5.26
H. Todos los demás	16.28	14.61	13.21	15.23	11.52	14.42	15.55	15.13	15.78	16.18	22.83

Fuente: Ministerio de Salud (75)

través de la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez (77), proyecto coordinado por la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.), cuya información cuidadosamente analizada e interpretada, es la más completa y confiable hasta el momento en la América Latina, contribuyendo a explicar la función desempeñada por la deficiencia nutricional de la mortalidad de niños menores de cinco años en Latinoamérica. En los 13 proyectos incluídos en esa investigación, ha figurado la desnutrición como causa básica o asociada en el 35.2% de las defunciones de niños menores de cinco años, si excluimos las muertes neonatales por presentar características bien definidas, representó en promedio la mitad de las defunciones (52.4%) de ese grupo de edad. Además, la desnutrición y la inmaturidad, condiciones que reflejan un crecimiento y desarrollo insuficientes y evidencian una mayor vulnerabilidad para enfermar y alto riesgo de morir como causa básica o asociada, representaron el 57.0% de las muertes en menores de cinco años, siendo más elevadas las debidas a la desnutrición que las debidas a la inmaturidad. También el bajo peso al nacer (2,500 grms. o menos) y la inmaturidad influyeron decisivamente en el fallecimiento de los niños en el primer año de vida, específicamente en el período neonatal, con tasas de 40 por 1,000 nacidos vivos, que llegaron hasta el 59.7. Existen en el estudio indicaciones de que en el área rural el problema sea mucho más grave. En ambos trastornos (inmaturidad y bajo peso al nacer), el deficiente estado nutricional de la madre juega un importante papel, y aunque puede ser también consecuencia de otros riesgos del embarazo, estudios realizados en el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) han demostrado que el 31.6% de los niños nacidos con menos de 2,500 grms. fueron a término y sólo el 9% eran prematuros (78).

También en el período neonatal (primeros 27 días de vida), cuyas causas son principalmente congénitas, obstétricas, parto prematuro, tétano neona-

torum y otras infecciones, y no está influídas en gran medida por la alimentación del niño, la mortalidad es mayor entre los niños de bajo peso al nacer, lo que indica que puede estar afectado por el estado nutricional de la madre (78). Por otra parte, la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez demostró que en 20 de las 24 áreas estudiadas, la diarrea fue la causa principal de la mortalidad en ese grupo etario.

En cuanto a la mortalidad post-neonatal (28 días a 11 meses), que influencia fuertemente la mortalidad en menores de un año, la desnutrición es uno de los importantes factores del complejo causal responsable. Los trabajos levados a cabo en el INCAP demuestran que en los niños con bajo peso al nacer, la mortalidad más alta ocurre en el período post-neonatal (78). Asimismo, se ha comprobado que de los niños fallecidos por diarreas durante este período de la vida muchos han padecido anteriormente episodios repetidos de esta enfermedad, que pudieron haber conducido a un deterioro de su estado nutricional. Es patente la correlación entre la diarrea como causa básica y la desnutrición como causa asociada (77), así como también, el sarampión y muy especialmente las infecciones del tracto respiratorio contribuyen notablemente a la mortalidad post-neonatal.

En el Perú existen muy altas tasas de mortalidad infantil, la cual nos mide la probablidad de un recién nacido de morir durante el primer año de vida. Esta tasa de mortalidad ha sido estimada para 1980 en 95 por mil nacidos vivos. Este índice muestra una tendencia decreciente con respecto a los correspondientes en 1962, 1977 y 1979, que fue de 160, 107 y 100 por mil nacidos vivos respectivamente (8). Por otro lado, la mortalidad de niños menores de un año representa por departamentos, entre el 20 y el 39 por ciento de todas las muertes ocurridas en cada uno de ellos en cualquier edad, haciendo un promedio para el país del 26%. El porcentaje más alto lo tiene

Tumbes (39%) y el más bajo Cajamarca (20%). También es de importancia conocer que éstas muertes (menores de un año) constituyen un alto porcentaje en las muertes ocurridas en los niños menores de cinco años, teniendo como departamentos extremos a Puno con 86% y al de Amazonas con 44%. Para el país, el promedio es de 61.5%.

Las causas de la mortalidad infantil en el país puede observarse en el Cuadros 32, en los cuales aparece la inmaturidad entre las principales causas de muerte en los menores de un mes, probablemente señalando un deficiente estado nutricional de las madres, o una falta de atención prenatal con el fin de prevenir otros problemas del embarazo. Sin embargo, es obvio que tanto en el período neonatal como postneonatal, las principales causas de muerte la constituyeron las enfermedades infecciosas, especialmente la diarrea e infecciones respiratorias, lo que traduce la presencia de la desnutrición como causa básica o asociada, deficiente saneamiento ambiental y la falta de acceso a los servicios sanitarios preventivos y curativos, tanto para la madre en estado de gestación, parto y puerperio, como para los niños durante sus primeros meses de vida.

En el Hospital del Niño de Lima, donde concurre casi toda la población infantil de Lima en demanda de atención, encontramos que entre 1970 y 1978 el 64.3% de los fallecidos tenían menos de un año de edad, el 26.9% de 1-5 años y el 8.8% de 6-14 años. En este hospital, como en otros de todo Latinoamérica, la desnutrición como causa fundamental de muerte no es notificada adecuadamente, pero sus cifras se van incrementando significativemente (73). En el Cuadro 33, que muestra las diez primeras causas de mortalidad en ese hospital, se observa que la avitaminosis y otras deficiencias nutricionales ocupan el segundo lugar como causa básica de muerte cuando éstas se estudian por grupos

CUADRO 32

DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION EN MENORES DE UN MES. 1979

1. Afecciones Anóxicas e Hipóxicas.
2. Neumonías.
3. Inmaduridad.
4. Bronquitis, Enfisema y Asma.
5. Septicemias.
6. Enteritis y otras Enfermedades Diarreicas.
7. Otras causas de Mortalidad Perinatal.
8. Tétanos.
9. Anomalías Congénitas.
10. Infecciones Respiratorias Agudas.

PRINCIPALES CAUSAS DE LA MORTALIDAD EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO: 1979

1. Enteritis y otras Enfermedades Diarreicas.
2. Neumonía.
3. Bronquitis, Enfisema y Asma.
4. Sarampión y Tos ferina.
5. Avitaminosis y otras Deficiencias Nutricionales.
6. Septicemias.
7. Infecciones Respiratorias Agudas.

Fuente: Ministerio de Salud (52).

CUADRO 33

DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD POR GRUPOS ETARIOS

HOSPITAL DEL NIÑO DE LIMA. 1978

ENFERMEDAD	Menor de 1 año	1 a 5 años	6 a 14 años	15 y más años	TOTAL	%
1. Enf. Sist Nervioso y Org. Sentidos	234	48	16	1	299	19.8
2. Avitaminosis y otras Deficiencias Nutricionales	199	73	6	--	278	18.4
3. Anomalías Congénitas	109	12	9	--	130	8.6
4. Enfermedades Aparato Respiratorio	70	46	3	--	119	7.9
5. Todas las demás Enfermedades Infecciosas y parasitarias	90	26	8	1	119	7.9
6. Tuberculosis	20	47	31	2	100	6.6
7. Otros Accidentes, Envenenamientos y Violencias	9	44	15	--	68	4.5
8. Disenterías y Gastroenteritis	53	10	--	--	63	4.2
9. Tétanos	54	--	--	--	54	3.6
10. Sarampión	18	28	--	1	47	3.1
11. Todas las demás Enfermedades	136	59	34	1	228	15.3

Fuente: Hospital del Niño (73).

etarios, sin embargo, si tomamos únicamente el grupo de 1-5 años, constituye la primera causa de muerte en esa edad.

Sabemos que las tasas de mortalidad infantil pueden ser alteradas por diversas fallas en los sistemas de registros, como ocurre en muchos países latinoamericanos. Cuando esto ocurre y los sistemas de registros de datos bioestadísticos de la población por grupos de edad, nacimientos, defunciones y sus causas, etc. no son adecuados o son poco confiables, podemos utilizar como indicador del estado nutricional de la población el porcentaje de muertes de niños menores de cinco años en relación al total de muertes de todas las edades. En base a las cifras encontradas en países donde la desnutrición es muy poco frecuente y en los que se encuentra con frecuencia, se ha establecido una escala arbitraria de clasificación de este indicador, con el fin de comparar y juzgar si ese porcentage es bajo o elevado (79). En la República del Perú, este porcentaje es "alto". A partir de 1973 fue disminuyendo paulatinamente hasta 1978, elevándose nuevamente en 1979, como puede observarse en el Cuadro 34. La clasificación por Departamentos, la podemos apreciar en el Cuadro 35, correspondiéndoles en su mayoría la designación de "altos" porcentajes de desnutrición en los niños menores de cinco años. El Callao clasifica como "regular", y para 1979 los Departamentos de Huancavelica, Madre de Dios, Moquegua, Pasco y Tumbes tienen un porcentaje "muy alto".

Sin embargo, si desagregamos aún más este análisis como en el Cuadro 36, en que se presenta por provincias para el mismo año (1979), observamos que los promedios departamentales esconden las realidades de algunas provincias y posiblemente distritos. De los departamentos clasificados como con "muy alto" porcentaje de muertes en menores de cinco años, Huancavelica y Tumbes presentan la misma situación en todas sus provincias, que se pueden clasificar solo de "alto" porcentaje y generalmente corresponden a la provincia en que se ubica

CUADRO 34

PORCENTAJE DE MUERTES EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN RELACION AL TOTAL DE MUERTES DE TODAS LAS EDADES. PERU: 1973-1979

AÑO	PORCENTAJES
1973	46.7 (Alto)
1974	45.7 (Alto
1975	44.5 (Alto)
1976	44.4 (Alto)
1977	43.9 (Alto)
1978	40.9 (Alto)
1979	42.0 (Alto)

Fuente: Ministerio de Salud (75).

CUADRO 35

PORCENTAJE DE MUERTES EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN RELACION AL TOTAL DE MUERTES DE TODAS LAS EDADES POR DEPARTAMENTO. 1979

DEPARTAMENTO	PORCENTAJE
PAIS	42 (Alto)
Amazonas	46 (Alto)
Ancash	40 (Alto)
Apurímac	44 (Alto)
Arequipa	38 (Alto)
Ayacucho	43 (Alto)
Cajamarca	42 (Alto)
Callao	29 (Regular)
Cuzco	45 (Alto)
Huancavelica	57 (Muy Alto)
Huánuco	48 (Alto)
Ica	45 (Alto)
Junín	47 (Alto)
La Libertad	36 (Alto)
Lambayeque	43 (Alto)
Lima	35 (Alto)
Loreto	43 (Alto)
Madre de Dios	63 (Muy Alto)
Moquegua	53 (Muy Alto)
Pasco	53 (Muy Alto)
Piura	47 (Alto)
Puno	36 (Alto)
San Martín	46 (Alto)
Tacna	42 (Alto)
Tumbes	55 (Muy Alto)

Fuente: Ministerio de Salud (75).

CUADRO 36

PORCENTAJE DE MUERTES EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN RELACI AL TOTAL DE MUERTES DE TODAS LAS EDADES POR PROVINCIA

1979

PROVINCIA	%	PROVINCIA	%
Amazonas	46	Apurímac	44
Chachapoyas	43	Abancay	45
Bagua	50	Andahuaylas	46
Bongará	49	Antabamba	36
Luya	74	Aymaraes	41
Rodríguez de Mendoza	35	Grau	31
		Cotabambas	51
Ancash	40		
Huaraz	41	Arequipa	38
Aija	51	Arequipa	35
Bolognesi	31	Camaná	43
Carhuaz	45	Caravelí	41
Corongo	33	Castilla	45
Huari	42	Cailloma	45
Casma	49	Condesuyos	53
Huaylas	36	Islay	47
Pallasca	38	La Unión	26
Pomabamba	33		
Recuay	38	Ayacucho	43
Santa	34	Huamanga	39
Yungay	42	Cangallo	47
Mariscal Luzuriaga	32	Huanta	39
Sihuas	28	Lucanas	44
Antonio Raymondi	43	Parinacochas	42
		Victor Fajardo	56
Cajamarca	42	Huancavelica	57
Cajamarca	50	Huancavelica	64
Cajabamba	51	Acobamba	55
Celendín	51	Angaraes	55
Contumazá	25	Castrovirreyna	50
Cutervo	33	Tayacaja	51
Chota	28		
Hualgayoc	19	Huánuco	48
Jaén	44	Huánuco	48
Santa Cruz	29	Ambo	41
San Miguel	27	Dos de Mayo	49
San Ignacio	38	Huamalíes	42
		Marañón	51
Callo	29	Pachitea	56
		Leoncio Prado	50

(Continuación del Cuadro 36)

PROVINCIA	%	PROVINCIA	%
Cuzco	45		
Cuzco	51	Ica	45
Acomaya	45	Ica	44
Anta	8	Chincha	44
Calca	44	Nazca	42
Canas	65	Pisco	48
Canchis	32	Palpa	47
Chumbivilcas	33		
Espinar	49	Junín	47
La Convención	50	Huancayo	47
Paruro	49	Jauja	37
Paucartambo	43	Junín	43
Quispicanchis	56	Tarma	46
Urubamba	54	Yauli	61
		Concepción	40
La Libertad	36	Satipo	61
Trujillo	36	Chanchamayo	47
Bolívar	53		
Sanchez Carrión	44	Madre de Dios	63
Otuzco	36	Tambopata	33
Pacasmayo	36	Manú	70
Pataz	31	Tahuamanú	61
Santiago de Chuco	26		
Lambayeque	43	Moquegua	53
Chiclayo	39	Mariscal Nieto	47
Lambayeque	54	General Sanchez Cerro	56
Ferreñafe	54	Ilo	56
Lima	35		
Lima	33	Pasco	53
Cajatambo	35	Pasco	58
Canta	32	Daniel A. Carrión	46
Cañete	48	Oxapampa	47
Chancay	38		
Huarochirí	53	Piura	47
Yauyos	57	Piura	48
Huaral	42	Ayabaca	28
		Huancabamba	29
Loreto	43	Morropón	53
Maynas	40	Paita	62
Alto Amazonas	42	Sullana	44
Coronel Portillo	43	Talara	48
Loreto	48		
Requeña	52	Puno	36
Ucayali	62	Puno	0
		Azángaro	63

(Continuación del Cuadro 36)

PROVINCIA	%	PROVINCIA	%
San Martín	46	Carabaya	37
Moyobamba	51	Chucuito	43
Huallaga	59	Huancané	100
Lamas	49	Lampa	0
Mariscal Cáceres	41	Melgar	0
Rioja	45	Sandia	61
San Martín	46	San Román	13
Tacna	42	Tumbes	55
Tacna	43	Tumbes	56
Tarata	41	Contralmirante Villar	53
		Zarumilla	56

Fuente: Ministerio de Salud (52).

la capital departamental y que lógicamente cuenta con mayores recursos y servicios para la población. Los únicos departamentos que no tienen provincias con "muy altos" porcentajes son Ica y Tacna. Llama poderosamente la atención el caso del Departamento de Puno, en que en las provincias de Puno, Lampa y Melgar no se informan defunciones en menores de cinco años y en la de Huancané, sólo se informa una sola muerte en toda la provincia que correspondió a un niño menor de un año, por lo que su porcentaje fue del 100%. Sin embargo, en las Provincias de Sandía, de 18 muertes, 11 correspondieron a niños menores de cinco años y en San Román de 15 defunciones se anotan dos en niños (1 y 4 respectivamente). Es probable que en esta zona del país, los registros bioestadísticos no se esten llevando a cabo conforme las reglas establecidas o más grave aun, no se estan informando las defunciones a las autoridades responsables.

Por otro lado, en el Departamento de Lima, se anotan dos provincias con "muy altos" porcentajes de defunción en niños de 0-5 años, probablemente por la falta de recursos y servicios, a pesar de su cercanía al principal centro urbano del país que concentra dichos recursos y servicios. Cabe añadir que considerando en su totalidad el Departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, este índice ha seguido una tendencia decreciente en los últimos años (Cuadro 37), pero aún persiste su calificación de "alto" según la escala establecida. En el resto del país, las provincias más afectadas pueden observarse en el Cuadro 38 en orden descendente a su porcentaje de participación de defunciones en menores de cinco años en relación al total de las muertes ocurridas en 1979.

Toda esta problemática existente en el niño y en los adolescentes, está íntimamente ligada a los cambios de diversa índole que condiciona el proceso de desarrollo global, y que subsecuentemente determina modificaciones socio-

CUADRO 37

PORCENTAJE DE MUERTES EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN RELACION AL TOTAL DE MUERTES DE TODAS LAS EDADES EN LIMA Y CALLAO 1970-1980*

AÑO	PORCENTAJES
1970	44 (Alto)
1971	40 (Alto)
1972	45 (Alto)
1973	42 (Alto)
1974**	42 (Alto)
1975	40 (Alto)
1976	40 (Alto)
1977	34 (Alto)
1978	37 (Alto)
1979	35 (Alto)
1980*	34 (Alto)

* Datos preliminares

** Cifras estimadas

Fuente: Ministerio de Salud (76).

CUADRO 38

PROVINCIAS CON MUY ALTOS PORCENTAJES DE MUERTES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN RELACION AL TOTAL DE MUERTES DE TOTAS LAS EDADES EN ORDEN DESCENDENTE EN EL PERU

PROVINCIA	%	DEPARTAMENTO
1. Huancané	100	Puno
2. Luya	74	Amazonas
3. Manú	70	Madre de Dios
4. Canas	65	Cuzco
5. Huancavelica	64	Huancavelica
6. Azángaro	63	Puno
7. Ucayali	62	Loreto
8. Paita	62	Piura
9. Yauli	61	Junín
10. Satipo	61	Junín
11. Tahuamanú	61	Madre de Dios
12. Sandia	61	Puno
13. Huallaga	59	San Martín
14. Pasco	58	Pasco
15. Yauyos	57	Lima
16. Víctor Fajardo	56	Ayacucho
17. Quispicanchis	56	Cuzco
18. Pachitea	56	Huánuco
19. Gral. Sanchez Cerro	56	Moquegua
20. Ilo	56	Moquegua
21. Tumbes	56	Tumbes
23. Acobamba	55	Huancavelica
24. Angaraes	55	Huancavelica
25. Urubamba	54	Cuzco
26. Lambayeque	54	Lambayeque
27. Ferrenafe	54	Lambayeque
28. Condesuyos	53	Arequipa
29. Bolívar	53	La Libertad
30. Huarochirí	53	Lima
31. Morropón	53	Piura
32. Contralmirante Villar	53	Tumbes
33. Requena	51	Loreto
34. Aija	51	Ancash
35. Cotabambas	51	Apurimac
36. Cajabamba	51	Cajamarca
37. Celendín	51	Cajamarca
38. Cuzco	51	Cuzco
39. Tayacaja	51	Huancavelica
40. Marañón	51	Huánuco
41. Moyobamba	51	San Martín
42. Bagua	50	Amazonas
43. Cajamarca	50	Cajamarca
44. La Convención	50	Cuzco
45. Castrovirreyna	50	Huancavelica
46. Leoncio Prado	50	Huánuco

Fuente: Ministerio de Salud (75).
Según datos de 1979

culturales importantes en la comunidad y en especial en las familias y hogares de mayor riesgo biológico y/o socio-económico y en particular de las que sufren el impacto de la migración temporal o permanente desde el medio rural a las áreas urbanas. En éstos casos, se disminuye el rol protector que ejerce el hogar y la familia tradicional, especialmente en su etapa de adaptación a las condiciones ambientales adversas y de transculturación, propias de los sectores peri-urbanos.

Las provincias y departamentos severamente afectados por la alta mortalidad de niños, deberían considerarse de atención integral prioritaria, ya que su situación al igual que otras áreas del país, que aunque no llegan a esos índices alarmantes no están lejos de alcanzarlos, es el resultado de la interacción permanente de diversos factores condicionantes. Entre estos se destacan: la estructura y distribución espacial de la población, pobreza por desigual distribución de la riqueza y los recursos; falta o establecimiento equivocado de políticas sociales y económicas; condiciones de la vivienda y el saneamiento ambiental básico; nivel cultural y educativo; requerimientos alimentarios y nutricionales; enfermedades infecciosas y desnutrición; gasto familiar y su distribución; y las limitaciones y deficiencias de los servicios, especialmente los de salud.

2.2.2 Abastecimiento de Agua

En el Perú, según el censo de 1981, el abastecimiento de agua a la población se realiza a través de la red pública que comprende las conexiones intra-domiciliarias; y otras fuentes, constituídas por los pilones públicos, pozos, camiónes o tanques, ríos, acequias o manantiales, y otros. El mismo medio de información señala que el porcentaje de viviendas con servicios

principales en la misma es de 50.4% en toda la República, lo que estarece, sin esos servicios, al 49.6% de las viviendas. De ese porcentaje con servicios principales solo el 37.9% tiene agua ya que el 12.5% corresponde a solo luz eléctrica (Cuadro 39). Es importante hacer notar que los porcentajes señalados en el area rural corresponden exclusivamente al servicio de luz y no así al agua.

Esta misma situación podemos observarla en el Cuadro 40, por departamentos, siendo los menos favorecidos con viviendas con servicios principales, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco y Puno. Los más favorecidos son el Callao, Lima y Tumbes. Todo esto podemos relacionarlo con las principales causas de morbilidad y mortalidad que se dan en esos departamentos, inclusive en los que aparentemente aparecen como favorecidos. Así tenemos el caso del Departamento de Tumbes donde aparece que el 86.6% de las viviendas tienen los servicios principales, sin embargo, el 80% le corresponde a la luz eléctrica y solo el 12% es servicio de agua por red pública, lo que solo beneficiaba al 11% de la población total (10,687 personas) (82). Este ejemplo, da idea de la poca cobertura que se tiene de agua, afectando seriamente la salud y nutrición de toda la población, especialmente la que se abastece de agua a través de otras fuentes, posiblemente ríos o manantiales contaminados. Esta situación contrasta grandemente con las cifras estimadas por la Oficina de Estadística del Ministerio de Vivienda, en las cuales señala una población servida con conexiones domiciliarias de agua potable en Tumbes de 25,543 personas (81) probablemente en razón de otros criterios estadísticos. Preocupa grandemente que Departamentos como Amazonas, Apurimac, Ayacucho, Huancavelica, Pasco, Puno, etc., que con las cifras estimadas (Cuadro 41), su situación es alarmante, que en los resultados definitivos del censo resulten menos favorecidos. Las cifras estimadas en el país para 1981 por el Ministerio

CUADRO 39

VIVIENDAS CON SERVICIOS PRINCIPALES EN LA REPUBLICA SEGUN AREA URBANA-RURAL (1)
1981

A R E A S	Total de Viviendas con ocupantes presentes	% de Viviendas con servicios principales	% de Viviendas sin servicios principales
REPUBLICA	3,303,326	50.4	49.6
Urbana	2'062,816	48.9	13.6
Rural	1,240,510	1.5	36.0

(1) Se refiere a viviendas particulares con ocupantes presentes y los servicios de agua, desague con red de tubería dentro de la vivienda y luz eléctrica.

FUENTE: Censo Nacional de Población y Vivienda 1981, Instituto Nacional de Estadística. (35)

CUADRO 40

VIVIENDAS CON SERVICIOS PRINCIPALES SEGUN DEPARTAMENTOS EN LA REPUBLICA[1]

1981

DEPARTAMENTOS	Total de Viviendas con ocupantes presentes (No.)	% de Viviendas con servicios principales	% de Viviendas sin servicios principales
REPUBLICA	3'303,326	50.4	49.6
Amazonas	48,738	18.6	81.4
Ancash	169,113	40.8	59.2
Apurímac	73,015	13.1	86.9
Arequipa	142,960	66.8	33.2
Ayacucho	116,166	18.9	81.1
Cajamarca	208,214	14.9	85.1
Callao	77,563	90.3	9.7
Cuzco	177,901	28.6	71.4
Huancavelica	80,027	16.2	83.8
Huánuco	94,480	18.1	81.9
Ica	79,674	65.2	34.8
Junín	174,989	46.7	53.3
La Libertad	181,799	53.1	46.9
Lambayeque	116,355	58.8	41.2
Lima	872,555	85.2	14.8
Loreto	71,378	43.0	57.0
Madre de Dios	5,663	33.1	66.9
Moquegua	21,578	62.4	37.6
Pasco	42,838	46.8	53.2
Piura	201,559	37.7	62.3
Puno	211,088	14.1	85.9
San Martín	56,930	31.4	68.6
Tacna	28,016	77.3	22.7
Tumbes	16,907	86.6	13.4
Ucayali	33,780	31.0	69.0

(1) Se refiere a viviendas particulares con ocupantes presentes y los servicios de agua, desague y luz eléctrica.

FUENTE: Censo Nacional de Población y Vivienda, 1981, Instituto Nacional de Estadística. (35).

CUADRO 41

POBLACION TOTAL Y POBLACION SERVIDA DE AGUA POTABLE POR DEPARTAMENTOS, 1981

DEPARAMENTOS	POBLACION SERVIDA	
	Población	%
Amazonas	14,575	32.8
Anacash	221,433	63.9
Apurímac	14,906	35.5
Arequipa	288,339	55.1
Ayacucho	43,931	38.5
Cajamarca	77,122	49.8
Cuzco	85,302	31.5
Huancavelica	12,253	29.7
Huánuco	55,383	57.6
Ica	122,916	39.0
Junín	145,237	34.0
La Libertad	334,306	57.2
Lambayeque	266,475	51.6
Lima-Callao	2,424,673	49.8
Loreto	151,440	46.2
Madre de Dios	4,107	26.8
Moquegua	23,283	33.7
Pasco	15,658	16.8
Piura	273,465	46.3
Puno	43,650	19.0
San Martín	42,136	30.8
Tacna	65,076	34.7
Tumbes	25,553	34.7

Fuente: Ministerio de Vivienda (81).

CUADRO 42

POBLACION SERVIDA CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN RELACION A LA POBLACION TOTAL CENSADA EN 1981

DEPARTAMENTOS	Población Total*	Población Servida**	% Población Servida
REPUBLICA	17'005,210	4'751,219	27.9
Amazonas	254,560	14,575	5.7
Ancash	818,289	221,433	27.1
Apurímac	323,346	14,906	4.6
Arequipa	706,580	288,339	40.8
Ayacucho	503,392	43,931	8.7
Cajamarca	1'405,569	77,122	5.5
Cuzco	832,504	85,302	10.3
Huancavelica	346,797	12,253	3.5
Huánuco	484,780	55,383	11.4
Ica	433,897	122,916	28.3
Junín	852,238	145,237	17.0
La Libertad	962,949	334,306	34.7
Lambayeque	674,442	266,475	39.5
Lima-Callao	5'189,290	2'259,500	43.5
Loreto	445,368	151,440	34.0
Madre de Dios	33,007	4,107	12.4
Moquegua	101,610	23,283	22.9
Pasco	213,215	15,658	7.3
Piura	1'125,865	273,637	24.3
Puno	890,258	43,650	4.9
San Martín	319,751	42,136	13.2
Tacna	143,085	65,076	45.5
Tumbes	103,839	25,553	24.6

Fuente:

* Población total censada en 1981

** Ministerio de la Vivienda (81) se refiere a la población servida con conexiones domiciliarias de agua potable.

CUADRO 43

POBLACION SERVIDA Y NO SERVIDA CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE DE LOCALIDADES AGRUPADAS SEGUN RANGOS DE POBLACION 1981

RANGOS DE POBLACION	P O B L A C I O N		
	Total según Normal	Servida	No Servida*
TOTAL	9'986,659	4'751,219	5'235,440
Menos de 2,000 habs.	61,354	14,161	47,193
De 2,000 a 9,999 habs.	1'169,300	297,364	871,936
De 10,000 a 19,999 habs.	527,918	195,578	332,340
De 20,000 a 49,999 habs.	876,718	359,903	516,815
De 50,000 a 99,999 habs.	712,449	326,412	386,037
De 100,000 a 299,999 habs.	1'405,388	791,791	613,597
De 300,000 a 499,999 habs.	807,416	506,510	300,906
De 500,000 a más habs.	4'426,116	2'259,500	2'166,616

* Incluye 62 localidades sin datos.

FUENTE: Oficina de Estadística. Ministerio de Vivienda, 1982 (81).

de Vivienda se señalan en el Cuadro 42 para todo el país, y en el Cuadro 43, los porcentajes por departamento, de población servida y no servida.

Este problema puede deberse a la no integración de las responsabilidades de las dos instituciones encargadas del problema del agua en el país. El Ministerio de Vivienda a través del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (SEDAPAL) se encarga de las comunidades urbanas y localidades de dos mil ó más habitantes, y el Ministerio de Salud, a través de la Dirección de Saneamiento Rural, vela por las localidades de menos de 2,000 habitantes. Esta situación que a primera vista parece lógica, tiene grandes inconvenientes cuyos principales afectados son precisamente los miles de personas tanto de areas rurales como urbanas que siguen en riesgo de enfermar. El agua potable es fundamental para la conservación de la salud y ese sólo hecho debe constituir una responsabilidad intransferible del sector salud o por lo menos deben existir los mecanismos que aseguren de manera real, una coordinación y no meramente ajustarse a los patrones institucionales y legales los cuales no funcionan a cabalidad por múltiples problemas.

DISPOSICION DE EXCRETAS

En el Perú, en el aspecto disposición de excretas lo mismo sucede que con el agua potable, siendo bastante bajas sus coberturas. Las viviendas con servicio de desague por red de tuberías intradomiciliaria en relación al total de las viviendas con ocupantes presentes según el censo de 1981, sólo alcanzaba el 28.9% en todo el país (Cuadro 43). Los Departamentos menos favorecidos son los de Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Madre de Dios, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali. Los más favorecidos son los de Callao, Lima y Tacna. Lógicamente, este servicio se encuentra concentrado en las áreas urbanas (45), sin embargo, es de notar que las bajas coberturas que

se señalan, también involucran un gran sector de la población urbana sin el servicio de alcantarillado. Así, podemos ver en el Cuadro 44, que la población no servida del total de población que se debe cubrir, alcanza los 6'024,380 personas. Esta situación también explica la morbilidad por enfermedades infecciosas y parasitarias de la población, que tiene que hacer uso de otros métodos menos higiénicos para la disposición de sus excretas, en el mejor de los casos a través de pozos negros, y en el peor, que es la mayoría de las veces, al aire libre, sin ninguna medida mínima de seguridad e higiene. Si éste es el panorama en el área urbana, debemos imaginar la situación que se presenta en el área rural, donde no encontramos servicio de alcantarillado, siendo la regla general, el depósito de excretas al aire libre. De ahí, los grandes porcentajes de parasitosis en esa población, minando su estado nutricional.

CUADRO 43

VIVIENDAS CON SERVICIO DE DESAGÜE POR RED DE TUBERIA EN RELACIÓN AL TOTAL DE VIVIENDAS CON OCUPANTES PRESENTES, 1981

País/Departamentos	N° de viviendas con desague	% de viviendas en relación al total
REPUBLICA	954,178	28.9
Amazonas	3,799	7.8
Ancash	35,296	20.9
Apurímac	2,379	3.3
Arequipa	57,170	39.9
Ayacucho	6,956	5.9
Cajamarca	13,992	6.7
Callao	50,806	65.5
Cuzco	20,012	11.3
Huancavelica	2,934	3.7
Huánuco	8,251	8.7
Ica	23,429	29.4
Junín	29,780	17.0
La Libertad	57,697	31.7
Lambayeque	41,181	35.4
Lima	503,142	57.7
Loreto	16,014	22.4
Madre de Dios	413	7.3
Moquegua	6,995	32.4
Pasco	5,416	12.6
Piura	40,245	19.9
Puno	8,200	3.9
San Martín	3,174	5.6
Tacna	13,643	48.7
Tumbes	1,303	7.7
Ucayali	1,951	5.8

Fuente: Censo Nacional, 1981 (35).

CUADRO 44

POBLACION SERVIDA Y NO SERVIDA CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO DE LOCALIDADES AGRUPADAS SEGUN RANGOS DE POBLACION, 1981

Rangos de Población	TOTAL según Norma	POBLACION SERVIDA	NO SERVIDA*
TOTAL	9,986,659	3,962,279	6,024,380
- Menos de 2,000 hab.	61,354	5,132	56,222
- De 2,000 a 9,999	1,169,300	184,528	984,772
- De 10,000 a 19,999	527,918	153,536	374,382
- De 20,000 a 49,999	876,718	227,347	649,371
- De 50,000 a 99,999	712,449	186,117	526,332
- De 100,000 a 299,999	1,405,388	634,434	770,954
- De 300,000 a 499,999	807,416	315,770	491,646
- De 500,000 a más hab.	4,426,116	2,255,415	2,170,701

* Incluye 85 localidades sin datos

Fuente: Ministerio de Vivienda (81).

3.0 GRUPOS POBLACIONALES Y SUS PROBLEMAS NUTRICIONALES

La clasificación funcional constituye una metodología a utilizarse en un proceso de planificación de la alimentación y nutrición, en donde se identifican grupos funcionales importantes (en tamaño y niveles de pobreza), se enumeran las familias de cada grupo, y se determina su localización administrativa. Se describen además, los factores y procesos sociales, económicos y culturales que determinan las condiciones de vida de los distintos grupos identificados. El bosquejo de clasificación que se ofrece en este documento, no pretende ser exhaustivo, ni definitivo. Ello representa solo un intento de identificar la población con mayores riesgos y deficiencias nutricionales. Este bosquejo es producto de observaciones, encuestas y análisis en el campo.

Una clasificación funcional en el Perú constituiriá un valioso instrumento dada la gran diversidad de suelos, climas, culturas y etnías. Los grupos funcionales con problemas nutricionales que se sugieren para tal ensayo futuro estan en el Cuadro 45. A continuación se presentan descripciones de los aspectos funcionales de la problematica nutricional del Peru.

3.1 Lima y Las Ciudades de la Costa

La ciudad de Lima y los grandes centros urbanos de la Costa, requieren por su alta concentración de población, una atención especial, ya que reciben un enorme flujo migratorio proveniente de zonas rurales, lo que da lugar a continuos y numerosos asentamientos "espontáneos," principalmente de aquellas provincias en proceso de empobrecimiento. Estos asentamientos se concentran en zonas ya muy pobladas del "cinturón" de "Pueblos Jóvenes" que rodean a las ciudades, o en áreas nuevas, cerca de las principales carreteras, caracterizándose por el precario tipo de vivienda (esteras sobre arenales), en condiciones de inexistente saneamiento ambiental, díficil acceso a los

CUADRO 45

GRUPOS DE POBLACIONES CON PROBLEMAS NUTRICIONALES

COSTA:

1. trabajadores agrícolas sin tierras propias, asalariados y/o con jornales eventuales.
2. miembros de las cooperativas agrarias de producción (especialmente en el "Sur Chico")
3. obreros calificados y no-calificados.
4. vendedores ambulantes del sector "Comercio y servicios informales" en general.
5. pequeños agricultores y ganaderos en medio rural, dependientes principalmente de su auto-consumo.
6. trabajadores del sector pesquero y pescadores "artesanales".
7. desempleados en general.

SELVA Y CEJA DE SELVA:

1. poblaciones "ribereñas."
2. pequeño agricultor.
3. poblaciones "nativas" de la selva.
4. "colono" en general.
5. pequeño intermediario y comerciante sin medios de transporte propio, (ambulante)
6. obrero calificado y no-calificado en Pueblos Jóvenes.
7. desempleados en general.

LIMA Y GRANDES CENTROS URBANOS

1. obreros calificados y no-calificados.
2. vendedores ambulantes del sector "Comercio y servicios" informales en general.
3. pequeño intermediario
4. empleados no-profesionales con remuneración fija
5. los desempleados en general.

SIERRA:

1. trabajadores agrícolas
2. pastores de la puna alta
3. mineros en general
4. pequeño agricultor y pequeño ganadero
5. pequeño intermediario que no posee medios de transporte propio
6. miembros de cooperativas agrarías
7. obrero calificado y no-calificado en medio urbano-marginal
8. vendedor ambulante y pequeño comerciante del sector informal urbano-marginal
9. desempleados en general

servicios públicos, tales como, el poco higiénico sistema de distribución de agua potable, el cual se realiza a un costo extremadamente más elevado que en las zonas residenciales. Por ejemplo, una familia recién asentada en un nuevo sector de algún Pueblo Jóven, gasta hasta 30,000 soles mensuales en solo agua vs 1,000 soles mensuales gastados en una zona residencial; además, de los frecuentes riesgos de contaminación, a través de pozos, reservorios, camiones cisternas y el manejo intrafamiliar. Se puede estimar que más de un millón de personas solamente en Lima Metropolitana viven en las condiciones descritas, propicias para las infecciones y enfermedades principalmente en los miembros de la familia en mayor riesgo. Esto nos explica, las altas tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas que se registran en Lima y otras grandes ciudades, donde a pesar de que en el mejor de los casos exista una institución sanitaria relativamente cerca, su acceso a esa dependencia se dificulta por la falta de poder adquisitivo y por una oferta limitada de los servicios, probablemente ocasionada por la gran demanda. Esta situación obliga a gran cantidad de familias a utilizar los servicios médicos privados, abundantes en las grandes ciudades del país en menoscabo de sus ingresos y de la satisfacción de otras necesidades, entre las que podemos anotar, la alimentación. Cabe hacer notar que la mayoría de las veces la demanda a los servicios médicos se hace por morbilidad, siendo escasas las medidas preventivas que se aplican.

Contribuyendo con este cuadro de enfermedad y muerte, el inadecuado consumo de alimentos, está siendo afectado por los altos costos, por lo que a menudo tanto niños como adultos, permanecen por largas horas con un desayuno constituído por té y pan, lo cual se repite en la cena, mientras el almuerzo está constituído por un plato de arroz y/o fideos mezclados con algún otro producto similar, tal como la papa. La mayoría de las familias, logran sus

alimentos en los mercados de barrios, donde los precios generalmente son a menudo más elevados que aquellos, en zonas residenciales. Por ejemplo, durante la última escasez de arroz (3 meses), solo se podía conseguir arroz "corriente", a través de la compra de otros productos lo cual encarecía considerablemente el costo real del kilogramo de arroz; mientras que en las zonas residenciales, la compra y venta del arroz de calidad "superior", se efectuaba directamente. En términos generales, los grupos poblacionales pobres gastan un porcentaje de alrededor del 80% de sus reducidos ingresos en la adquisición de alimentos, mientras que un 20% es reservado para cubrir otros tipos de necesidades vitales.

Dentro de los grupos más afectados por esta situación, están los empleados no profesionales con remuneración fija, así como los obreros no calificados del sector "informal", quienes dependen de un jornal diario fluctuante y son a menudo también desempleados. Informes del Instituto Nacional de Estadística señalan a este respecto que aproximadamente la mitad de la fuerza laboral urbana está subempleada y gana menos de un salario mínimo vital mensual. Estos grupos dependen exclusivamente del mercado para la adquisición de sus alimentos. El problema específico de los empleados no-profesionales con remuneración fija, está ligado al bajo valor adquisitivo de sus salarios, y al fuerte proceso inflacionario que les afecta más especialmente, porque están sujetos a una escala de aumentos salariales que evoluciona muy por debajo del ritmo de la inflación, por lo que en alivio de la falta de poder adquisitivo, recurren en forma casi generalizada al llamado "pluriempleo", llegando a trabajar a menudo hasta en tres o más ocupaciones diferentes, en los que utilizan hasta 15 horas diarias. Igualmente, éstos grupos de familias necesitan cada vez más, un mayor número de aportantes económicos que ayuden en los gastos del hogar, (alquiler, agua, alimentación, transporte, etc.), lo que

se traduce en la progresiva inserción de los niños y las mujeres, tradicionalmente "amas de casa", en el mercado laboral, especialmente en actividades de pequeño comercio ambulatorio y de pequeño intermediario, a través de un sistema de "crédito informal" por parte de intermediarios mayores.

La magnitud de todos éstos grupos funcionales, adquiere proporciones alarmantes cuando se encuentran ciudades enteras con las características de pobreza crítica señaladas, producto de la generalización del desempleo y subempleo, las fuertes migraciones a los centros urbanos y más recientemente los desastres naturales. Tal es el caso de ciudades como Piura, Chimbote y Lambayeque. En otros casos, el problema se agrava con el cierre de las pocas industrias capaces de absorber mano de obra, lo que indirectamente ocasiona nuevas deficiencias alimentarias y nutricionales en una población ya de por sí con una desnutrición crónica.

3.2 Costa

La Costa, sin incluir la ciudad de Lima y otros grandes centros urbanos, localizados en la misma, a pesar de formar parte del mismo ambiente geográfico, tiene condiciones generales de vida con mayores problemas en lo que se refiere a ingresos, educación, comunicaciones, saneamiento ambiental, salud, alimentación y acceso a los servicios básicos y administrativos.

Muchos de los problemas de las familias de los grupos funcionales de Lima y las grandes ciudades se reproducen en la población costeña. Los grupos funcionales de la Costa tienen entre sus principales problemas la baja capacidad adquistiva que limita entre otras cosas, la consecución de una dieta adecuada, dando como resultado, déficit nutricionales debido al consumo de menor cantidad y calidad de alimentos, así como a cambios en la dieta básica diaria, la cual es constituída actualmente por arroz y productos derivados de la harina de

trigo princípalmente, a expensas de cualquier otra fuente de proteínas y vitaminas. Esta situación también afecta la salud de estos grupos de familias, aumentando su morbilidad y mortalidad principalmente por enfermedades infecciosas, condición reforzada por las condiciones precarias de las viviendas y del saneamiento ambiental, así como de un acceso limitado a los servicios de salud. Por otra parte, muchas familias de estos grupos funcionales se han visto afectados en los últimos meses, por una serie de desastres naturales en el Norte (inundaciones) y en el "Sur Chico" (sequía) del país, que han tenido y siguen teniendo un fuerte impacto sobre las condiciones crónicas del nivel de vida y la alimentación y nutrición de esas familias.

El grupo que presenta mayores problemas es el de los trabajadores agrícolas que no poseen tierras y prestan sus servicios como asalariados. Esta situación se debe a que este grupo, que percibe ingresos diarios fluctuantes, son a menudo desempleados y dependientes en gran parte del mercado. Igual situación presentan los miembros de las cooperativas de producción, especialmente en el "Sur Chico", cuyos ingresos dependen de un jornal mínimo diario. En el caso de los pequeños agricultores y ganaderos, asi como los miembros de otros tipos de cooperativas, que si poseen algún capital agropecuario, los beneficios que puedan derivarse de éste, son sumamente reducidos, por la ausencia de: a) un sistema de irrigación eficiente y estable; b) la fuerte dependencia a las lluvias en la Sierra y c) su casi nulo acceso a los sistemas crediticios, debido a que las entidades de créditos, favorecen más a los cultivos de tipo industrial y de exportación, no destinados directamente a la alimentación humana. Esta política, incrementa la dependencia de estos grupos poblacionales al mercado laboral, mientras que sus ingresos pierden cada día más su poder adquisitivo. Además, por los fenómenos naturales ocurridos este año, se ha podido estimar una disminución de la producción agrícola de aproximadamente

un 35% en relación a la misma época en 1982, lo que indudablemente está repercutiendo en las familias de la Costa, principalmente en las más pobres, deteriorando su estado nutricional.

3.3 Sierra

Muchos de los problemas identificados a nivel de la Costa y, de Lima y las Grandes Ciudades, tienen obvias repercusiones en la población de la Sierra, especialmente en cuanto a la congestión de los centros urbanos y la creación de grandes áreas urbano-marginales. También el el caso de la Sierra, muchos de los problemas enumerados en las dos regiones anteriores, se ven enmarcados dentro de su realidad. La gran variedad de sus microclimas y pisos ecológicos, determinan distintos "niveles de pobreza". Por ejemplo, grupos poblacionales con mayores deficiencias nutricionales son: los pequeños agricultores sin capital que perciben ingresos minimos; los mineros, quienes dependen igualmente de sus ingresos y del mercado para alimentarse; y, los pastores de la Puna, generalmente alpaqueros. Sin embargo, el pequeño agricultor y ganadero, en términos relativos y gracias a la práctica del autoconsumo de los productos de su chacra y de la prestación de bienes y servicios no monetarios dentro de su comunidad, es menos dependiente del mercado, y puede durante algún tiempo resistir los efectos directos de la crisis económica. La práctica difundida del "trueque", le asegura también la posibilidad de lograr algunos alimentos que no produce en su chacra.

De todas formas, en términos generales, la Sierra como unidad poblacional presenta características de pobreza crítica y de severa malnutrición tanto en las áreas rurales, como en las urbanas marginales. Es casi generalizada la tendencia en esta región, de vender los productos fuentes de proteínas animales de buena calidad, así como hortalizas, para comprar otros productos de menor calidad nutricional, como arroz y fideos y también, kerosene, ropa y alcohol.

Las observaciones de las dietas diarias familiares, sugieren que la mayoría de los hogares, logran satisfacer solo alrededor de la mitad de los requerimientos nutricicionales diarios y que éste consumo les ocasiona un gasto de aproximadamente 1.5 salarios mínimos mensuales en promedio, que requiere el aporte económico de 2 o 3 miembros de la familia. La dieta diaria consiste en una mezcla de productos producidos en el hogar (papas, quinua, cañihua, cebada, chuño etc.), con alimentos adquiridos en el mercado (arroz, fideos, pan, azúcar, aceite, sal), ambos tipos en cantidades reducidas. Esta situación es debida, en parte, a la falta de priorización de la actividad agropecuaria y a la política de subsidios a los alimentos en el país, y más recientemente, a las fuertes sequías, lo cual tiene un impacto directo sobre los bajos niveles de ingresos y de producción de estos grupos poblacionales. Además, confrontan una serie de "problemas estructurales", que condicionan fuertemente su nivel de producción y de consumo alimentario, tales como, la limitada disponibildad de tierras cultivables, con una extremada parcelación de éstas (entre media y dos hectaŕeas por familia a nivel del pequeño agricultor), mientras la mano de obra familiar es abundante. Este desbalance, ocasiona una situación de desempleo crónico en el campo, durante por lo menos cuatro meses al año.

Otro de los grandes problemas de esta región, es la disponibilidad de agua y la baja cobertura de los sistemas de irrigación. Cualquier intento orientado hacia mejorar nutricionalmente a los grupos familiares de la Sierra debe contemplar la utilización y distribución de los recursos hídricos existentes.

Las perspectivas de mejoramiento de estas familias serranas no son muy alentadoras en la actualidad, considerando el fuerte proceso de descapitalización que sufren, a través de la venta barata y/o muerte de su ganado, así como la inexistencia de insumos agrícolas y condiciones climáticas desfavorables.

3.4 Selva

Las condiciones de vida de la selva son en gran medida muy diferentes de aquellas descritas para las otras regiones geográficas. El territorio amazónico, a pesar de constituir la mayor parte de la extensión del país, es la menos poblada y presenta gran variedad cultural y etnolinguísta. Los grupos de familias mestizas asentados desde hace varias generaciones, cohabitan con los colonos más recientemente llegados y con los "nativos" aborígenes de la Selva, cuyo patrón de vida tradicional y multiplicidad de idiomas y dialéctos constituyen un factor de aislamiento.

En esta región, el transporte y la comunicación constituyen un serio problema, careciendo de una infraestructura adecuada de carreteras, salvo algunas construídas en los últimos años. Mucha de la comunicación se realiza a traves de botes y barcazas por los ríos. Las frecuentes lluvias, entre otros factores, favorecen la existencia de gran cantidad de insectos, vectores de enfermedades del hombre y de los cultivos, que en cierta medida minan el estado nutricional de la población y son barreras, para la eficiencia de la producción agropecuaria, que se ve requerida de altos costos por el uso de gran cantidad de plaguicidas. Enfermedades tales como el paludísmo, la diarrea, parasitosis y las transmisibles son comunes en la población y causas de las defunciones. Esta población tiene gran dificultad de acceso a los servicios de salud, cuando existen, lo cual es muchas veces ocasional, a través de giras médicas y/o de vacunación por las riberas de los ríos, lo cual no asegura una buena cobertura de salud. Algunos de estos grupos poblacionales, se caracterizan por un amplio conocimiento de las virtudes de los plantas en su medio, del cual se traduce una medicina folklórica muy expandida, debido a la falta de recursos modernos y científicos, por un lado, y por otro, porque sus patrones de vida estan fuertemente ligados a sus creencias religiosas tradicionales,

por lo que a menudo rechazan los esfuerzos esporádicos del sector público (educación, salud, agricultura, etc.), de integrarlos al resto de la población. Las poblaciones nativas argumentan a este respecto, que esas instituciones interfieren con su propia modalidad de enseñanza tradicional, medicina e idioma. Sin embargo, de alguna u otra forma, estas comunidades, se ven forzadas a integrar actividades comerciales fuera de su comunidad, para lograr complementar sus necesidades alimentarias.

Con relación a estas necesidades de alimentación, los únicos cultivos que tienen cierto éxito son aquellos subsidiados por el gobierno, tales como el arroz y el maíz, mientras que otros como el café, frijoles y yuca, sufren fuertes variaciones entre cosechas, por lo que no pueden asegurar a la población niveles mínimos de adecuación nutricional. Este hecho se refleja en la dieta diaria de los diferentes grupos ocupacionales, quienes presentan en su conjunto importantes deficiencias en proteínas, vitaminas y minerales. El consumo típico de una familia, se caracteriza por el uso de plátanos (fritos o cocidos) con arroz, y en ciertas épocas del año (Abril a Octubre), pescado de los ríos, lo cual favorece directamente a los poblaciones asentadas en sus orillas. Por otra parte, las poblaciones "nativas", solían sostener sus dietas, en buena parte con el producto de la caza, lo cual ha ido disminuyendo ante la escasez de animales de monte cerca de los asentamientos humanos, y por medidas gubernamentales de prohibición de este tipo de matanzas.

Curiosamente, aunque en la Selva existen numerosas variedades de frutas tropicales, su consumo en general es bajo y no hay una explotación comercial formal de las mismas. En cierta forma, pareciera ser que este producto es reservado a los niños, mientras que la mayor de esa producción familiar se vende en los mercados de los centros urbanos por su relativo alto costo en relación a otros cultivos utilizados en la alimentación. Por ejemplo, en

Iquitos se ofrece la papaya a 500 soles el kilogramo, es decir, al mismo precio que en Lima.

Alimentos tales como la leche, los huevos y el queso, no se encuentran casi nunca en el consumo de las familias de éstos grupos funcionales, mientras que carnes como las de vacuno, porcino y aves son reservadas para la celebración de algún acontecimiento social y no podemos registrarlas en el consumo diario de estos grupos, e incluso, ni siquiera mensual.

Tales patrones de consumo, son resultantes directos de los bajos ingresos de estos grupos poblacionales, y de la imperante necesidad de conseguir dinero para sobrevivir. La preferencia manifiesta por el dinero "en efectivo" vs mejor calidad alimentaria familiar, condiciona un patrón de consumo pobre y deficiente, a pesar de la existencia de recursos a nivel del hogar. Por ejemplo, es frecuente observar en el patio de una familia típica de la selva, la presencia de árboles frutales y animales menores, que sin embargo, ellos no consumen, ya que están reservados para la venta. Este patrón de vida se agudiza ante el problema generalizado en esta región, el desempleo, salvo en períodos temporales, al instalarse una infraestructura u otros trabajos.

Cabe señalar que muchas areas de la Selva, constituyen una fuerte atracción para muchos grupos poblacionales desempleados de la Costa y de la Sierra, lo cual ocasiona una fuerte migración, con una mezcla inusitada de culturas y tecnologías agrícolas. En ambos casos la transferencia de practicas higienicas y agricolas de un sistema ecológico a otro ocasiona problemas de salud y de ingresos, en que en ambos casos las practicas transferidas no son funcionales. Aunque no es de la competencia professional de los autores de este documento, la gran preocupación que existe por los impactos ecológicos de esta fuerte migracion e introduccion de tecnologias exogenas, requiere que expresemos nuestra preocupación por los impactos sobre la salud y la nutricion de los

moradores nuevos y antiguos de la selva como tambien sobre la seguridad alimentaria del pais. La politica de subsidios al transporte y a la produccion de maiz y arroz en la selva alta podria inducir un uso anti-ecológico y economicamente ineficiente de las tierras, a la vez que acelera la imigración. Si este fenomeno resultara insostenible, como argumentan muchos (187), esto podría llevar a una situacion grave de pobreza en la zona y contribuir a la inestabilidad del abastecimiento alimentario del resto del país.

4.0 CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

En el Perú, cerca de 8 millones de personas en las áreas urbanas y rurales padecen malnutrición crónica debido a una ingesta inadecuada de alimentos.

El impacto de este problema sobre el crecimiento económico del país, se traduce en altos costos por los elevados índices de enfermedad y muerte. Aquellos individuos, que logran sobrevivir a los efectos de las carencias nutricionales, presentan marcado retardo en el crecimiento físico, que refleja un serio problema en la calidad de vida de éstas personas, y como tal, exige acciones para reducir las causas y efectos de ese grave daño, tanto públicas como privadas. Además, ésta situación podría reflejar una importante pérdida social, a través de las limitaciones que implica para el desarollo del capital humano y el eficiente desempeño de la fuerza laboral; y dadas, las crónicas condiciones económicas del país, la pérdida de oportunidad social que refleja la alta prevalencia de la malnutrición, podría estar impidiendo la buena utilización del más importante recurso conque cuenta el Perú para su desarrollo económico y social - su gente.

La aseveración de que en el país existe un grave problema de desnutrición que abarca a casi la mitad de su población, contradice observaciones populares y la de algunos investigadores, que señalan que no hay signos visibles de tal problema nutricional. Tales observaciones, probablemente están basadas en que la estructura corporal de los peruanos es bién proporcionada a pesar de su patente baja talla, debido a su naturaleza genética. Indudablemente la herencia es un factor importante en la determinación de la conformación antropométrica corporal, sin embargo, en un caso específico que presenta retraso en el crecimiento, o en muestras seleccionadas para estudios de investigación, es muy díficil saber, en que medida ese déficit se debe a un problema hereditario y en que medida, ha faltado una buena alimentación y nutrición. Esta situación

es diferente tratándose de grandes grupos de población, siendo difícil culpar al factor genético si la mayoría demuestran signos de fallá en el logro de su potencial.

Alternativamente, y con mucha seguirdad, se puede culpar a los factores nutricionales, sobre todo cuando es posible detectar alteraciones en la cantidad y calidad de la alimentación. Las evidencias señalan que el medio ambiente ejerce un efecto poderoso sobre el crecimiento físico, y explica, la mayor parte de las notorias diferencias de crecimiento observadas durante los primeros años de vida. El retardo en el crecimiento, muestra un severo daño biológico que se perpetua a través de generaciones, mediante lo que se ha dado por llamar, "la adaptación transgeneracional" de la desnutrición de las poblaciones que viven en ecologías de muchas carencias, y que ajustan su volumen corporal al nivel de su consumo, ayudando de esta manera a maximizar su supervivencia.

En el Perú, la evidencia es clara. La mayoría de la población tiene dietas escasamente adecuadas o inadecuadas y ésta situación alimentaria que ya implica malnutricíon, se convierte en grave problema de desnutrición, por la alta prevalencia de enfermedades transmisibles y las bajas coberturas de agua potable, saneamiento ambiental y, de los servicios de salud. Las principales causas de esta problemática son: una pobreza difundida por todas las regiones del país y fallas en el funcionamiento de las instituciones públicas. Estos problemas de pobreza individual e institucional, son consecuencia de las políticas económicas y sociales, que por largo tiempo han venido favoreciendo a un pequeño sector de la población, a expensas de la gran mayoría.

En la actualidad, el país sufre una condición de desastre, debido a problemas ecológicos y una crisis económica. Estas condiciones exigen acción urgente de tipo humanitario para prevenir una hambruna, particularmente en

las zonas afectadas por las inundaciones y las sequías. Pero la actual crisis, aun siendo extrema, forma parte de un patrón recurrente de crisis y por consecuencia, también es urgente atacar las raíces de los problemas económicos y sociales, que hacen al Perú altamente susceptible a los efectos de los accidentes ecológicos, y vulnerable a los cambios en las condiciones económicas mundiales.

La magnitud del problema alimentario-nutricional es tal, que la principal solución, se centra en la estructura de incentivos que el sistema económico y social le trasmite a los hogares y familias individuales, para que sus miembros, busquen y encuentren soluciones a sus problemas de ingresos, alimentación y bienestar. Es necesario entonces, definir niveles consistentes de bienestar en el país, que se expresen en términos de salud. alimentación, nutrición, vivienda, educación, producción, empleo, ingreso, consumo, participación, etc, para toda la sociedad y particularmente para los grupos poblacionales más marginados.

Todo esto debe enmarcarse, dentro de un enfoque de lucha contra la extrema pobreza, y cuyas acciones deberían estar dirigidas a la satisfacción de las necesidades básicas de la población. Es evidente, que la pobreza constituye un fenómeno propio de cada sociedad, en razón de sus aspiraciones y de la aparición de nuevas necesidades que deben ser satisfechas. Sin embargo, en la erradicación de la pobreza crítica, que es una labor de toda la sociedad, el sector público tiene un papel fundamental como coordinador, regulador y productor de bienes y servicios. En este contexto, las políticas y acciones públicas, ayudan en el logro de una mejoría alimentaria-nutricional, a través de incentivos claros, consistentes y estables, servicios de información adecuados, y la oferta de ciertos servicios públicos como: salud preventiva, educación, saneamiento ambiental y desarrollo de tecnologías productivas en todos los sectores, particularmente en la agricultura.

Dentro de esta concepción y reconociendo que los recursos actuales y potenciales para los sectores sociales, especialmente el de Salud, Alimentación y Nutrición, son insuficientes, y que en el corto plazo no podrán incrementarse como fuera deseable, se hace impostergable e imperativo trazar una estrategia, para resolver los problemas alimentarios y nutricionales del Perú que contemple los siguientes elementos:

1. Enfocar el proceso de desarrollo económico y social hacia la satisfacción de las necesidades básicas, particularmente, hacia la buena alimentación y nutrición, como uno de sus objetivos primordiales.
2. Intensificar los esfuerzos de los Sistemas de Salud en la masificación de la Atención Primaria, con el fin de prevenir las enfermedades que causan y agravan la desnutrición. En esta acción deben intervenir tanto los servicios públicos como privados.
3. Aumentar el consumo y la producción de alimentos.
4. Movilizar los recursos de la comunidad, con el fin de generar soluciones autosostenidas.
5. Revisión y mejoramiento de la eficiencia operacional de los servicios públicos.

Estas líneas estratégicas, pueden y deben implementarse cuanto antes, aun dentro de los esfuerzos que se realizan para resolver la actual crisis de desbalance económico interno y externo. Esta estrategia, puede ser implementada dentro del marco institucional existente, requiriéndose únicamente reorientación de la filosofía, enfoques y recursos con que cuenta el país actualmente.

Dentro de los elementos estratégicos, es indiscutible, que la alimentación y nutrición adecuadas, además de un derecho fundamental de todo individuo, constituye un elemento esencial para la salud, la educación y la economía de

un país, y que por lo tanto representa un importante factor de progreso socioeconómico. Por esta razón, las políticas de desarrollo en todos los sectores, tienen el potencial de afectar la situación de la alimentación y nutrición. Sin embargo, cuando cada sector independientemente y desde su perspectiva técnico-administrativa, identifica y da prioridad a necesidades de una población, sin consulta con otros sectores ni con la población misma, se origina en la comunidad y en los propios sectores, distorciones sobre la prioridad social que reconoce la comunidad respecto a sus necesidades, e incongruencias de politícas, planes, programas, proyectos y actividades. Es necesario entonces, que las políticas sectoriales y la gestión pública en cada sector, sean examinadas cuidadosamente con el fin de determinar su posible incidencia en la alimentación. En algunos casos éste examen requirirá de análisis profundos; en otros casos, los efectos son claros. Por ejemplo, es claro que el desempleo abierto y disfrazado, tanto en las zonas urbanas como rurales, es uno de los principales determinantes de una dieta inadecuada para muchos hogares. Es necesario entonces, examinar todas las políticas sectoriales que tengan incidencia sobre el empleo y el ingreso de los trabajadores y asalariados. Además del empleo, se deben examinar las políticas que inciden sobre los costos reales y la disponibilidad de alimentos a nivel del hogar, para buscar formas de reducir esos costos, sin que se disminuyan los ingresos personales de los productores y distribuidores de alimentos. En los sectores de servicios públicos y privados, es necesario encontrar maneras de estimular la oferta, para que éstos lleguen a los grupos poblacionales de menores ingresos.

Es impostergable entonces, que de los más altos niveles del Gobierno Nacional del Perú, emane la decisión y dirección, para que se examinen todas las políticas, con respecto a su impacto en la alimentación y/o ingreso, a fin

de conocer cualquier impacto negativo y evaluar el costo social en términos nutricionales, para que el proceso de desarrollo económico y social cumpla su objetivo de lograr el bienestar de toda la población.

Otro elemento estratégico fundamental, lo constituye, el relacionado con los servicios, particularmente los de Salud. Estudios económicos han permitido hacer estimaciones sobre los beneficios monetarios, que programas e intervenciones sanitarias tienen sobre poblaciones jóvenes, así como los posteriores beneficios en la productividad adulta, corroborando en esta forma, el valor de las inversiones en la promoción y protección de la Salud del capital humano. Esta apreciación, pareciera no haber alcanzado un nivel de importancia en la planificación nacional del desarrollo de muchos países, siendo frecuente que la mayoría de las inversiones públicas se centren en la construcción de edificios públicos, carreteras, puentes, y hospitales entre otros, elementos fácilmente perceptibles, dejando postergada la solución de los problemas de salud de la población. Esta situación, está íntimamente ligada al problema de la alimentación y nutrición, ya que uno de sus más importantes factores es la utilización biológica de los alimentos, en la cual intervienen entre otros elementos, las actividades y coberturas de los servicios de salud, los aspectos de agua potable, desagües, y el control y vigilancia de los alimentos y de las enfermedades veterinarias.

Las demandas de los servicios de salud en la actualidad, son de tal volumen, que requieren una óptima racionalización, lo que es sumamente importante, si se considera que aún la demanda no alcanza su máxima potencialidad, debido al aislamiento de sectores importantes principalmente a nivel rural. Por otro lado, se debe tener presente que la demanda real actual, tenderá a incrementarse, por lo que es necesario desarrollar sistemas adecuados para satisfacer las necesidades de demanda futura.

Ante la realidad presente, de limitada cobertura y gran necesidad, es lógico pensar en la mejor utilización de los recursos disponibles, incluyendo los recursos de la comunidad, con el fin de masificar la atención, haciendo énfasis en un nivel primario, encargado principalmente de la promoción de la salud y de la prevención de enfermedades, principalmente, las infecciosas, que constituyen las principales causas de muerte en el país, actuado sinérgicamente, con la desnutrición. Para lograr el éxito de esta estrategia, es necesario conocer las necesidades reales de la población y adecuar los sistemas y organización institucional a la satisfacción de esas necesidades. Generalmente los servicios de salud prestados a la población aparecen poco organizados, no encontrándose una adecuación debida, entre los recursos y las necesidades, pareciendo que las demandas siempre superan los recursos disponibles. Sin embargo, la realidad es más compleja. Al no contarse con un conocimiento real y profundo de la situación sanitaria de la población, o estar imposibilitado administrativamente de dirigir los recursos a la solución de los problemas, se sigue brindando recursos "caros" y en ocasiones sofisticados a un grupo seleccionado de la población, probablemente el más fuerte y organizado, en tanto, los grupos menos organizados, los reciben solo en forma parcial y esporádica. Tal es el caso de las areas rurales principalmente en la Sierra y en la Selva.

Esta situación general, agravada por el hecho de la presencia de varias instituciones independientes con un objetivo similar, dan lugar a varios aspectos básicos: derroche del presupuesto, burocratización, duplicación del personal, y duplicación de las instalaciones físicas y de los servicios. Esto pone de manifiesto, que los problemas reales no están en la deficiencia de recursos económicos, sino más bién, en la mala orientación, uso y distribución de esos recursos en la organización y planificación de los servicios, y en la falta de una priorización de la atención.

Es necesario tomar la decisión de normalizar todos los servicios de Salud al más alto nivel, aunque lo ideal sería su integración, en beneficio de la población total. Esta normalización central, debe acompañarse de una descentralización administrativa, que permita a cada región realizar la priorización adecuada de sus recursos, según las necesidades reales presentes o futuras de su población, tanto en los aspectos preventivos, como en los aspectos curativos y de rehabilitación.

En toda ésta dinámica, se debe considerar al sector privado, el cual debe participar en forma activa de la planificación y ejecución de actividades sanitarias, para lo cual se deben crear incentivos, que hagan posible tal participación, y logren un impacto en la salud y bienestar del pueblo.

Con respecto a ese biensestar de la población peruana, también es imprescindible considerar el consumo de alimentos y su producción. En este aspecto, lo esencial es que la disponibilidad total de nutrientes es precariamente adecuada a nivel global, pero, dada su mala distribución debido a problemas de demanda efectiva y los problemas económicos y geográficos en los sistemas de mercadeo agropecuario, ocurre que, un gran número de hogares carecen de una adecuada alimentación. Como la solución de los problemas de ingreso y empleo, no es probable que se vean en el corto plazo, es vital expandir la oferta de alimentos en todo el país, pero particularmente en la Sierra. Es también importante fortalecer los sistemas de distribución de alimentos, para a la vez, reducir los precios a los consumidores y mejorar los ingresos de los productores y de los trabajadores agrícolas.

En las zonas de la Sierra y la Selva, sería necesario instituir políticas y programas que estimulen la producción de alimentos para el autoconsumo y consumo regional, para lo cual se requiere, un nuevo énfasis en la producción de alimentos a través de la agricultura de subsistencia, y no, la de

concentración que se está siguiendo de estimular la producción de alimentos en una agricultura comercializada.

Por otro lado, los sistemas de investigación, extensión y servicios agrícolas, incluyendo el crédito, deben hacerse llegar al denominado subsector de pequeña escala o subsistencia, aunque se requiera la extracción de recursos del subsector de agricultura comercial. La manera de lograr este objetivo, requerirá un cuidadoso y profundo análisis, con el fin de que la puesta en marcha de estas medidas, no repercutan en un desabastecimiento de alimentos.

El objetivo de alcanzar un aumento en el consumo y en la producción de alimentos en el país, implica el cuidadoso estudio y análisis de las políticas agropecuarias, y de las reglas de juego, que en la actualidad o en un futuro, pueden estar establecidas en el mercado de productos agropecuarios.

Todo ésto, como hemos mencionado anteriormente, debería hacerse de cara a las necesidades de la comunidad, ya que los hombres y mujeres de toda la sociedad peruana, constituyen el recurso más importante del país. El papel de la comunidad como elemento dinámico y decisorio para lograr el mejor uso de los recursos disponibles, y contribuir mediante su aporte directo a incrementar la oferta de los mismos, es fundamental.

En el caso específico de la alimentación y nutrición, cuyos problemas no pueden ser resueltos exclusivamente por un solo sector institucional, público o privado, es necesario el esfuerzo combinado de toda la sociedad. Para ello, la organización de la comunidad, tomada como una técnica de trabajo, aplicada para lograr cambios de actitud de grupos poblacionales, en la solución de sus propios problemas, se considera de suma importancia, y se basa en un principio unico y universal, que considera que todo individuo o grupo dentro de una comunidad, tiene la capacidad y el potencial de contribuir a lograr su propio progreso y bienestar, así como el de su familia y comunidad.

La participación comunitaria conlleva tres elementos primordiales: contribución, responsabilidad e incentivos. La contribución es el aporte en recursos, monetarios u otros, que la comunidad da a una actividad que le interesa; la responsabilidad es la que asume para proteger y asegurar que los recursos se utilicen para los fines consignados; y los incentivos constituyen el logro de sus objetivos (salud, alimentación, nutrición, producción de alimentos, agua potable, etc.), en atención eficaz de las necesidades.

A nivel de la comunidad o del hogar, la recomendación de la movilización de los recursos tiene entonces una amplia base, reconociéndose que es el hogar, el lugar principal, donde las decisiones de sus miembros determinan la mayor parte de la situación alimentaria-nutricional. Por consecuencia, son los recursos disponibles a este nivel, los que primariamente deben movilizarse para resolver los problemas nutricionales. En algunos casos, las acciones necesarias son netamente particulares a nivel del hogar, tales como, la distribución intrafamiliar de alimentos y el uso de técnicas para prevenir o curar una amplia gama de problemas de higiene y salud. A otro nivel, son los recursos comunitarios los que deben movilizarse, para proveer a los miembros de cada comunidad, con servicios de agua potable, salud y de información. Tal movilización de recursos, requiere coordinación, estímulo e inversión pública. Para ello, se debe desarrollar la capacidad institucional a nivel de la comunidad, para que de acuerdo con los escogencias informadas de los miembros de la comunidad, cada una, establezca líneas de acción prioritarias, con el fin de resolver de manera integral los problemas de salud, alimentación y nutrición.

El proceso de descentralización que se lleva a cabo a través de las Corporaciónes de Desarrollo Regional, se ve como el vehículo más apropiado, para encauzar el desarrollo comunitario, con fines de mejorar la situación

alimentario-nutricional a nivel de la comunidad y del hogar. Las experiencias, que en este sentido han tenido otros países de la América Latina, puede ser útil, para ayudar al Perú, a diseñar y ejecutar éstas acciones.

La identificación de sus necesidades por parte de la comunidad, le permite entender por una parte, la asignación prioritaria de los recursos, y por otra, mediante el mejoramiento de la consciencia colectiva, hacer un mejor uso de los servicios a su disposición, ya que uno de los elementos frecuentemente postulados como indispensables para contribuir a cerrar el abismo entre las necesidades y los recursos, es el de aumentar la eficiencia y la productividad, considerando el problema generalizado de subutilización de los recursos disponibles. Este problema está íntimamente ligado a la satisfacción de las necesidades alimentarias y nutricionales de la población, a través de la eficiencia operativa institucional y el funcionamiento de diversos sectores. Así, podemos examinar esta situación en función de la localización de los servicios y la satisfacción de las necesidades reales de la población.

El primer aspecto, se relaciona con la falta de adecuación de muchos servicios, al tamaño y necesidades de la población servida, incluyendo su distribución geográfica y las características económicas que regulan la utilización de la oferta. Por ejemplo, la poca eficiencia en el funcionamiento de algunos hospitales y centros de salud en el país, se debe con mucha frecuencia, a la misma estructura del sistema. Así, encontramos ubicaciones inadecuadas de tales instalaciones, con pocas facilidades para la población, ya sea por sobre-dimensionismo y subutilización de los servicios; o por un tamaño insuficiente de las mismas para la demanda, lo cual dificulta el empleo satisfactorio de los servicios generales e intermedios del sistema. En otros casos, la subutilización de los servicios se explica por la composición inadecuada de la función de producción, como en la operación de unidades que basan

su oferta de servicios en un médico y una auxiliar de enfermería, donde la productividad es frecuentemente menor que en aquellas unidades donde solo existe un auxiliar de enfermería.

En cuanto al funcionamiento institucional, que tiene estrecha relación con la supervisión y el apoyo técnico-administrativo de los niveles locales, es frecuente observar, la falta de apoyo que dan los niveles superiores a los locales, incluyendo las deficientes relaciones entre los diferentes niveles del servicio, que como en el caso de Salud, son originadas por la falta de adecuados sistemas de referencia, que da lugar a restricciones en las prestaciones de los servicios de salud, ocasionando fallas en la eficiencia y productividad de los recursos.

En este último aspecto, tanto en el sector salud, como en el de agricultura y otros sectores involucrados en la solución de la problemática alimentaria-nutricional, deben tenerse en cuenta los problemas de tipo tecnológico, incluyendo el tipo y capacitación de los recursos humanos, la característica de los equipos y el valor de los insumos.

Una vez más vemos la enorme importancia de coordinar los esfuerzos de todos los peruanos, a través de sus instituciones públicas y privadas, para mejorar la situación alimentaria-nutricional del país.

5.0 BIBLIOGRAFIA

1. Franklin, D.; Mora, J., Valdes, I; Wadman, W.; Frazao, B. Conceptos para la Evaluación de intervenciones multisectoriales de Nutrición y Alimentación. Research Triangle Institute, North Carolina, EE. UU., 12 de mayo de 1980.

2. Parillon, C.; Valverde, V.; Franklin D. Proyecto de Análisis Multisectorial con Enfoque Funcional de la Problemática Alimentaria-Nutricional y sus Soluciones en la República de Panamá. Documento de trabajo. Mimeografiado. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), Sigma One Corporation y Ministerio de Salud, Panamá, junio de 1982.

3. Joy, L. y Payne, P. La Nutrición y la Planificación de Desarrollo Nacional. Alimentary Nutrition (FAO), Vol. 1, No. 4, Roma, 1975.

4. Parillón, C. Informe Preliminar Sobre la Alimentación y Nutrición en Panamá. Ministerio de Salud. Panama, 1981.

5. Pretell, E.; Trowbridge, F. Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional y de Salud Proyecto de Demonstración. Universidad Peruana Cayetano Heredia & Johns Hopkins University. Lima, Perú, 1980.

6. Organización Mundial de la Salud. Estrategias Alimentarias y Nutricionales en el Desarrollo Nacional. Noveno Informe del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Nutrición. Serie de Informes Técnicos No. 584, Ginebra, 1976.

7. Ministerio de Salud. Oficina General de Información y Estadística. Entrevista Personal. Lima, Perú, mayo 1983.

8. Instituto Nacional de Planificación/Organización de las Naciones Unidas Para la Agricultura y Alimentación. Interrelaciones entre población y nutrición en el Perú Proyecto FPA/78/P04. Documento de Trabajo - Versión Preliminar. Lima, abril de 1982.

9. Oficina Nacional de Apoyo Alimentario (ONAA). Diagnóstico del Apoyo Alimentario y Situación Alimentario Nutricional del País. Lima, Perú, noviembre de 1980.

10. Banco Central de Reserva. Mapa de Pobreza del Perú. Lima, Perú.

11. Ministerio de Salud. Proyecto de Atención Primaria y Desarrollo de Servicios de Salud en Cuzco, Apurímac y Madre de Dios (Convenio Alemán) Informe No. 1, XI Región de Salud, Cuzco, Perú, 1982.

12. Centro de Investigaciones en Nutrición. Entrevista personal. Ministerio de Salud. Lima, Perú, 9 de junio de 1983.

13. Samaniego, C. Introducción de Consideraciones Nutricionales en los Proyectos de Desarrollo Rural y Agropecuario en al Altiplano de Puno, Perú. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Consultoría. Mimeografiado. Perú, diciembre 1980.

14. Pontificia Universidad Catolica del Peru. Agricultura y Alimentación. Bases de un nuevo Enfoque. Editado por Manuel Dajo, Rolando Ames y Carlos Samaniego. Fundación Friedrich Ebert. Editorial Lumen. Lima, Perú diciembre 1982.

15. Pulgar Vidal, J. Geografía del Perú. Las Ocho Regiones Naturales del Perú. Octava Edición. Editorial Universo, S. A., Lima, Perú, septiembre 1981.

16. Amat y Leon, C; Leon, H. Distribución del Ingreso Familiar en el Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Segunda Edición, Lima, Perú, Marzo 1981.

17. Antunes de Mayolo, S. La Nutrición en el Antiguo Perú. Banco Central de Reserva del Perú. Oficina de Numismática. Gráfica Morson S.A., Lina, Perú, 1981.

18. Almanaque Mundial 1982. Diccionario Geográfico. Editorial América S.A., Panamá, 1982.

19. Samaniego, C. Perspectivas de la Agricultura Campesina en el Perú. Mimeografiado. Centro de Investigaciones y Capacitación de Lima. Lima, Perú, 1979.

20. Lajo, M. Industria Agroalimentaria y Transnacionales: el caso peruano. Mimeografiado. Pontifica Universidad Católica del Perú. Departamento de Economía, Lima, Perú, 1979.

21. Parillon, C. Estado Nutricional de la Población Panameña: 1983. Mimeografiado. Ministerio de Salud. Panamá, mayo 1983.

22. Amat y Leon, C.; Leon, H. Niveles de Vida y Grupos Sociales en el Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Fundación Friedrich Ebert. Primera Edición, Lima, Perú, marzo de 1983.

23. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Políticas Nacionales de Alimentación y Nutrición. Publicación Científica No. 328. Washington, 1976.

24. Johnson, J. S. Una Política Nacional de Alimentación y Nutrición para Fiji. Alimentación y Nutrición, Vol. 8, No. 2, Organizatión de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Roma, Italia, 1982.

25. Instituto Nacional de Planificación. Análisis del Consumo y Situación Nutricional. Documento de Trabajo. Ministerio de Agricultura y Alimentació Oficina Sectorial de Planificación Agraria. Oficina de Desarrollo Rural. Seminario Taller sobre Problemática Alimentaria y Nutricional, Tarma, Perú, 1980.

26. Uribe, T. La Nutrición Dentro del Desarrollo. Trabajo presentado en el XI Congreso Internacional de Nutrición. Río de Janeiro, Brasil, 1978.

27. Moreno, Consuelo. Análisis del Consumo Calórico-proteíco en la Población Peruana. Instituto Nacional de Planificación. Seminario Taller sobre problemática alimentaria-nutricional. Tarma, Perú, 1980.

28. Instituto de Nutrición. Requerimientos de Nutrientes. Cantidad de Alimentos diarios para el poblador peruano por grupos de edad y sexo. Instituto Nacional de Salud. Mimeografiado. Mnisterio de Salud, Lima, Perú, 1975.

29. Hernandez-Perez, V. Niñez y Nutrición: la Paradoja de Perú. Instituto Nacional de Nutrición/Instituto Nacional de Planificación. Seminario Taller sobre Problemática Alimentaria y Nutricional, Tarma, Perú, 1980.

30. Parillón, C.; Valverde, V.; Franklin, D. Análisis Multisectorial con Enfoque Funcional de la Problemática Alimentaria-Nutricional y sus Soluciones en la República de Panamá. Panamá, 1983.

31. Grillo, Fernandez, E. Oferta de Alimentos Importados y Nacionales. Instituto Nacional de Planificación. Seminario Taller sobre problemática Alimentaria y Nutricional, Tarma, Perú, 1980.

32. Rodriguez, J. F.; Valencia, M; Y. Foronda, M. J. Análisis del Consumo y Situación Nutricional. Instituto Nacional de Planificación. Seminario Taller sobre Problemática Alimentaria-Nutricional. Tarma, Perú, 1980.

33. Hernandez Perez, V.; Arnauld, J. Callejón de Huaylas, Callejón de Conchucos (Ancash) I Estudio Nutricional y Socio-económico de la población; II Evaluación y del Programa de Asistencia Alimentaria Materno-Infantil (PAMI) PER-2341. Instituto de Nutrición y Oficina Regional de la FAO para América Latina. Ministerio de Salud, Perú, 1981.

34. Cordoba de Estrada, C. R. Efectos del Consumo de Agua Potable en la Salud en los Beneficiarios del Convenio entre ORDENOR-CENTRO-CARE Para las Zonas del Callejón de Huaylas y Conchucos en Ancash. Perú, 1980, Mimeografiado.

35. Instituto Nacional de Estadistica. Censos Nacionales. VIII de Población. III de Vivienda. 12 de julio de 1981. Resultados de Prioridad. Tomo I, Nivel Nacional, Lima, Diciembre de 1982.

36. Instituto Nacional de Planificación. Comisión Multisectorial del Plan Nacional de Ordenamiento de los Recursos Hidráulicos. Modelo Prospectivo. Informe al Horizonet 1990. Lima, Diciembre de 1980.

37. Ministerio de Salud. Oficina General de Información y Estadística. Informe Estadístico. Defunciones 1979. Lima, Perú, noviembre de 1982.

38. Parillon, C.; D. Franklin, M. L. Harrell, I. Valdes, and B. Frazao. Alimentación y Nutrición en Panama: La Situación Actual. Ministerio de Salud. Panama 1982.

39. Amat y Leon, C.; Curonisy, D. La Alimentación en el Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Primera Edición, Lima, Perú, noviembre de 1981.

40. Habicht, J. P., R. Martorell, C. Yarbrough, R. Molina, and R. Klein. Height and Weight Standards for Preschool Children: How Relevant are Ethnic Groups in Growth Potential? Lancet i, 611-615, 1974.

41. Trulson, M. F., et al. Growth and Development of Peruvian Children. I Carquin and San Nicolas. Pediatrics. 17, 4 April 1956.

42. Frazao, B ; M. Harrell y Parillón, C. Indicadores Antropométrícos Sugeridos Para la clasificación del Estado Nutricional de los ninos Preescolares. XII Congress Internacional de Nutrición. San Diego, California, Agosto, 19

43. Chávez, A. y Martinez, C. El desarrollo Infantil Ed. Interamericana. Mexico, D.F. 1980.

44. Cravioto, J. Nutritional Problems in Rural Areas in Turk and Crowder, Rural Development in Tropical Latin America. Ithaca, N.Y., New York, 1967.

45. Anderson, J. M.; B. Figueroa Galup and J. Martinez. Child Care in Urban and Rural Peru. League of Women Voters. 1977.

46. Martorell, R.; J. P. Habicht; C. Yarbrough; G. Guzman; and R. E. Klein, "The Identification and Evaluation of Measurement Variability in the Anthopometry of Preschool Children". Am. J. Phsy. Anthopol. 43: 347-352, 1975.

47. Huenemann, R. and C. Collazos. "Nutrition and Care of Young Children in Peru: III Yurimaguas, a Jungle Town. J. Am. Diet. Assoc. 30, 11, Nov. 1954.

48. Huenemann, R., et al. "Nutrition and Care of Young Children in Peru: IV Chacan and Vicos, Rural Communities in the Andes. Am. J. Diet. Assoc. 31, Dec. 1954.

49. Graham, G. G., W. C. McClean, Jr., C. H. Kallman, Judy Rabold and E. David Mellitis. "Growth Standards for Poor Urban Children in Nutrition Studies". American Journal of Clinical Nutrition 32: 703-710, 1979.

50. Wray, J. D. and A. Squirre. "Protein-Calorie Malnutrition in Candelaria Colombia: Prevalence Social, and Demographic Factors." J. Trop. Ped. 15-16: 76-98, September 1969.

51. Seoane, N. and M. Latham, "Nutritional Anthropometry in the Identification of Malnutrition in Childhood". J. Trop. Ped. and Env. Child Health 21(2): 69, 1975.

52. Eider, Ravines, Ramiriez. "The Nutrition Rehabilitation Center." J. Am. Diet. Assoc. 5, 1969.

53. JAMA, Editorial Letter: Two Peruvian Populations, 1958.

54. Reutlinger and Alderman. On the Prevalence of Calorie Deficient Diets. World Bank, 1979.

55. Collazos, C. et al. "Estado Nutricional del Peru." J. Fac. Med. Lima. 1959.

56. Franklin, D. et al. An Assistance Strategy Towards the Improvement of Nutrition in Peru. Prepared for USAID. Sigma One Corporation. Lima, Peru, 1983.

57. Amat y León, y H. León. Distribución del Ingreso Familiar en el Perú. Centro de Investigación de al Universidad del Pacifico. Segunda Edición. Lima, Perú. marzo, 1981.

58. World Bank, Peru Major Development Policy Issues and Recommendations, Washington, D.C., Latin American and Caribbean Regional Office, 1981.

59. Figueroa, Adolfo. La Economía del las Comunidades Campesinas: El Caso de la Sierra Sur del Peru. Cisepa: Pontificia Universidad Católica del Perú. Mayo, 1978.

60. Caballero, J. M. Agricultura, Reforma Agraria y Pobreza Campesina, I. E. P. Lima, 1980.

61. Caballero, J. M. and E. Alvarez. Aspectos Cuantitativos de la Reforma Agraria (1969-1979), Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 1980.

62. Franklin, D. and W. Wadman. Assessment of the Nutritional Situation in Peru. Report to World Bank/Peru. 1980.

63. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Programa Nacional de Arroz. Documento Base. Lima. Enero, 1983.

64. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Programa Nacional de Papa. Documento Base. Lima. Febrero, 1983.

65. Reutlinger and Selowsky, M. Malnutrition and Poverty, Johns Hopkins Press, Baltimore, 1976.

66. Franklin, D., M. Demousis and M. L. Harrell. Consumption Effects of Agricultural Policies: Bread Prices in the Sudan. Sigma One Corporation, Raleigh, NC. December, 1982.

67. Franklin, D. L. and M. L. Harrell. Costs and Determinants of Infant Feeding Practices in Panama. Sigma One Corporation, 1983.

68. Keeler, Andrew G.; Grant M. Scobie; Mitchell A. Renkow; and David L. Franklin. The Consumption Effects of Agricultural Policies in Tanzania. Sigma One Corporation. Raleigh, NC. January 1982.

69. Amat y Leon and G, Keib, Niveles de Vida y Grupos Sociales en el Peru. Centro de Investigación de la Universidad de Pacifico. Fundación Friedrich Ebert. Primera Edición. Lima Peru, March, 1983.

70. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Politicas Nacionales de Alimentación y Nutrición. Publicación Cientifica 328, Washington, 1976.

71. Ministerio de Salud. Oficina General de Información y Estadistica. Informe Estadístico: Enfermedades Transmisibles, 1981. Lima, Perú, Septiembre de 1982.

72. Ministerio de Salud. Informe Estadístico. Defunciones: 1979. Oficina General de Información y Estadistica, Mimeografiado, Lima, Peru, 1982.

73. Díaz, R.; C. M. De que enferman y de que se mueren nuestros niños? Revista de Hospital de Nino. Volumen XXXVII. REv. Nos. 137-138. Perú, 1982.

74. Frisancho, A. Roberto, K. Guire, W. Babler et al. "Nutritional Influence on Childhood Development and Genetic Growth Control of Quechuas and Mestizos from the Peruvian Low Lands". American Journal of Physical Anthropology 52: 367-375, 1980.

75. Ministerio de Salud. Informe Estadístico: Defunciones 1979. Oficina General de Información y Estadistica. Lima, Perú, 1982.

76. Ministerio de Salud. Oficina General de Información y Estadistica. Informe Estadistico. Datos preliminares. Defunciones: Lima y Callao, 1980. Lima, Perú, 1983.

77. Puffer, R. R. y Serrano, C. V., Caracteristicas de la Mortalidad Urbana - Informe de la Investigación Interamericana de la Mortalidad en la Niñez. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 262, Washington, D.C., 1973.

78. Mata, L. J.; Urrutia, J. J.; Cáceres, A.; y Gúzman, M.; The Biological Environment in a Guatemalan Rural Community. Proceedings Western Hemisphere Nutrition Congress III. Miami, U.S.A., 1971.

79. Aranda, P. J.; Arroyave, G.; M. Flores, Guzmán, M., Martorell, R. Indicadores Minimos del Estado Nutricional. Publ. Cientif. INCAP. E-827. Guatemala, 1975.

80. Vaquero Puerta, J. L. Salud Pública, Ediciones Piramide, S. A., Madrid, Espana, 1982.

81. Ministerio de Vivienda. Agua potable y alcantarillado en ciudades de mil a más habitantes. Lima, Perú, 1982.

82. Instituto Nacional de Estadística. Censos Nacionales VII de Poblacíon. III de Vivienda, 1981. Departamento de Tumbes. Resultados definitivos. Volumen A, Lima, Agosto de 1982.

83. Dirección de Saneamiento Rural. Ministerio de Salud. Nota del 15 de junio de 1983. Lima, Perú, 1983.

84. Escobar, C.; E. y Bobeurieth, R. Primer Seminario Nacional de Protección de Alimentos. Informe de Consultoria, 7-11 marzo de 1983. Lima, 1983.

85. Sociedad Peruana de Pediatria. Revista Peruana de Pediatría. Número Extraordinario en homenaje a las Bodas de Oro, Vol. 38, No. 1. Lima, Perú, 1980.

86. Ministerio de Salud. Atención Primaria de Salud en el Perú. Comision Nacional de Atención Primaria de Salud. Lima, Peru, 1981.

87. Ministerio de Salud. Recursos Humanos en Salud. Periodo 1970-1985. Estimación e las necesidades de personal para los establecimientos del Ministerio de Salud. Oficina Sectorial de Planificacion/Oficina de Recursos Humanos. Lima, Peru, 1983.

88. Oficina General de Información y Estadística. Entrevista personal. Ministerio de Salud. Lima, Perú. Junio de 1983.

89. Ministerio de Salud. Información básica sobre infrastructura sanitaria. Oficina General de Información y Estadística. Lima, Perú. 1980.

90. Orden, David; Duty Greene; Terry Roe; and G. Edward Schuh. Policies Affecting the Food and Agricultural Sector in Peru, 1970-1982: Evaluation and Recommendations. U.S.A.I.D. December 1982.

91. Instituto Nacional de Planificación. Conclusiones y Recomendaciones de los Grupos de Trabajo. Tarma, Peru, April 1980.

92. Institute Nacional de Planificación. Conclusiones y Recomendaciones de los Grupos de Trabajo. Tarma, Peru, April 1980.

93. Maletta, Hector. La Absorción de Mano de obra en el Sector Agropecuario. Universidad del Pacifico. Lima, Peru, 1978.

94. Mata, Leonardo, et al. Estudio de Mortalidad Infantil en Centro America. INCAP, 1972.

95. Merrill, Willima C. and Rene Vandendries. The Response of Food Prices to a Devaluation of the Sol. Iowa University. Lima, Peru, September, 1967.

96. Ministerio de Trabajo. Empleo Rural: Conceptos y Mediciones. Dirección General de Empleo. Lima, Peru, 1981.

97. Ministerio de Trabajo. Sueldo y Salarios: Encuestas de Establecimientos. Dirección General de Empleo. Lima, Peru. November 1982.

98. Ministerio de Trabajo. Migraciones Internas en el Peru. Tomc II. Dirección General de Empleo. Dirección Tecnica de Estudios Mano de Obra. Lima, Peru, 1981.

99. Ministerio de Trabajo y Promoción Social. Los Rasgos Esenciales de la Problematica de los Estratos No Organizados de la Economia, Lima, Peru, March 1983.

100. Oficina General de Planificación. Plan Nacional de Desarollo 1982-1983, La libertad. Trujillo, Peru, March 1982.

101. Oficina Regional de Planificación. Producto Bruto Interno Regional 1978 y 1980. Departamento de Ancash. Universidad de Estadistica e Informatica. Huaraz, Peru. July 1982.

102. Farley, John U. and Steven Joshua Samuel. A Preliminary Assessment of the Feasibility of a Subsidized Contraceptive Marketing Program for Peru. 1979.

103. Figueroa, Alfonso Americo Loli. El Embarazo Juvenil: Un Estudio Clinico.

104. Paxman, John M. y Leyes, Politicas y Planificación Familiar. Federacion Internacional de Planificación de la Familia. 1982.

105. Pines, James. Proyectos Regionales y Comunitarios. Instituto Nacional de Planificación. Tarma, Peru. April 1980.

106. Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 1982-1983, Lambayeque. Primera y Segunda Partes. Comisión Regional de Planificación.

107. Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 1984-1985, Cajamarca. Comisión Regional de Planificación.

108. Ferroni, Marco. Estadísticas de Consumo. Borrador, 1979.

109. Instituto Nacional de Estadística. Estimaciones y Proyecciones de Poblacion. Lima, Perú, Abril 1983.

110. Instituto Nacional de Estadistica. Analisis del Ingreso y Gasto Familiar de la Encuesta Nacional de Propositos Multiples y Metodologia Empleada en el Calculo del Indice de Preciós al Consumidor de Lima Metropolitana. Marzo 1981.

111. Instituto Nacional de Estadística. Presupuestos de los Hogares-Iquitos. ENAPROM. Lima, Perú, Enero, 1981.

112. Instituto Nacional de Estadística. Presupuestos de los Hogares-Chiclayo. ENAPROM, Lima, Perú. Enero, 1981.

113. Instituto Nacional de Estadística. Presupuestos de los Hogares-Tacna. ENAPROM. Lima, Peru. Enero, 1981.

114. Instituto Nacional de Estadística. Presupuestos de los Hogares-Huancayo. ENAPROM. Lima, Peru. Enero, 1981.

115. Instituto Nacional de Estadística. Presupuestos de los Hogares-Lima Metropolitana. Lima, Perú. Diciembre, 1980.

116. Instituto Nacional de Estadístical. Area de Relevamiento y Produccion Estadística. Oficina Regional-Ancash. Anuario Estadístico. Huaraz, Perú. marzo, 1983.

117. Instituto Nacional de Planificación. Algunos Elementos de Caracterización de los Distritos de la Provincia de Cajamarca. Enero, 1982.

118. Luyo Sanchez, Juan A. Cañete en Cifras. Cañete, Perú, 1981.

119. Oficina Departamental de Estadística. Indice de Precios al Consumidor: Chimbote. July 1981 Agosto, 1982.

120. Oficina Estadística Región Agraria II. Información Estadistica Agrícola Serie Historico 1972-1982. Departamento de Piura.

121. Oficina Estadística-Dirección Regional VIII de Agricultura. Informes Mensuales. Administraciones Técnicas de los Distritos Agropecuarios. Ica, Enero, 1983.

122. Oficina Regional de Planificaión. VIII Censo Nacional de Poblacion 1981: Resultados Provisionales del Censo de Población Huaraz, Diciembre, 1981.

123. ORDELIB. Anuario Estadístico 1981.

124. Penaloza, Pablo. Jauja: Apuntes a Mimeografo.

125. United Nations. Economic Survey of Latin America 1979. Santiago, Chile, 1981.

126. U.S.A.I.D. Quarterly Activity Reports for March 1983. Abril 7, 1983.

127. Adams, Richard N. and Charles C. Cumberland. United States University Cooperation in Latin America. Michigan State University.

128. Amat y Leon, Carlos. Análisis de la Situación Alimentaria en el Perú. MEF. Lima, Perú, 1977.

129. Caritas Regional Tarma. Recetas de Cocina. Concurso de los Clubes de madres. 1981-1982.

130. Ministerio de Salud. Programas y Proyectos del Ministerio de Salud y Agencias Internacionales y Gobiernos Extranjeros. Documento de Trabajo. Lima, Peru 1983.

131. Pairge, David M., Eduardo Leonardo, Eve Roberts and George Graham. "Enhancing the Effectiveness of Allied Health Workers". American Journal of Physical Anthropology. March, 1972.

132. Regíon de Salud-XIII Huancayo-Junin. Mortalidad. Huancayo, June, 1982.

133. Region de Salud-XI. Problemas Nutricionales en la XI Region de de Salud. Proyecto de Atención Primaria y Desarrollo de Servicios de Salud. Perú, December, 1982.

134. Región de Salud - X, Puno. La Extension de la Cobertura de Servicios en Puno con la Estrategia de la Atención Primaria de Salud.

135. Frisancho, A. R., J. E. Klayman and J. Matos. "Influence of Maternal Nutritional Status on Prenatal Growth in a Peruvian Population". Am. J. Phys. Anthrop. 46: 265-274.

136. Graham, G. G. et al. "Urban Rural Differences in Growth of Peruvian Children". Am. J. Clin. Nut. Feb. 1980 338-344.

137. Graham, G. G. et al. "Determinants of Growth in Growth Among Poor Children Nutrient Intake-Achieved Growth Relationships". American Journal of Clinical Nutrition 34: 539-554, 1981.

138. U.S.A.I.D. Rural Water Systems and Environmental Sanitation. Amendment. Peru Project Paper. Washington, D.C., 1982.

139. U.S.A.I.D. Extension of Integrated Primary Health. Peru Project Paper. Washington, D.C., 1979.

140. Valverde, Victor, Herman Delgado, Jose Belizan et al. Calorias o Proteinas como Factores Limitantes de Dietas en Paises en Vias de Desarrollo: Aspectos Practicos. Tarma, April 1980.

141. Vemury, M. Food Habits and Feeding Practices in Highland Peru. CARE Inc. New York, 1979.

142. Waterlow, J. C., R. Buzina, W. Keler, J. M. Lane; M. Z. Nichaman and J. Tanner, "The Presentation and Use of Height and Weight Data for Comparing the Nutritional Status of Groups of Children Under 10 Years of Age." Bulletin of the World Health Organization 5(4): 489-498, 1977.

143. Wellin, Edward. Village Water Systems in Selected Coastal and Highland Areas of Peru. October, 1982.

144. Wolff, Michel M. Problemas de Salud en Cusco, Apurimac, Madre de Dios y Posibilidades de Solucion. August, 1982.

145. World Health Organization, Measurement of Nutritional Effect in Supplementary Feeding Programs for vulnerable groups. Geneva, 1980.

146. Cordoba de Estrada, C. R. Efectos del Consumo de Agua Potable en la Salud en los Beneficiarios del Convenio entre ORDENOR-CENTRO-CARE para las Zonas del Callejon de Huaylas y Conchucos en Ancash. Peru, 1980.

147. de Morales, Enma Unda. Patrones Socio-culturales que Influyen en la Salud del Niño del Altiplano. Puno, Peru, 1982.

148. Department of Health, Education and Welfare. NCHS Growth Curves for Children. Hyattsville, MD. November 1978.

149. Dirección Regional de Salud Cajamarca. Caracterización de la Problematica y Diagnostico de Cada uno de los Problemas Identificados. Plan Operativo de la III Region de Salud de Cajamarca. 1983-1984.

150. Eckroad, James C. Metodologia para el Diagnostico de las Causas de Desnutricion: Un Manual de Planificación Nutricional. Michigan, January, 1981.

151. Banco Central de Reserva del Peru. Reseña Economica. Lima, Peru, 1981.

152. CORDEICA. Informe Básico del Departamento de Ica. Oficina General de Planificación. Ica, February 1982.

153. CORDEICA. Compendio Estadistico 1981. Ica, August 1982.

154. Corporación Departamental de Desarollo de Lambayeque. Anuario Estadistica del Departamento de Lambayeque 1981. Dirección General de Planificación. Chiclayo, Peru, 1982.

155. Cuadros Estadisticos. Departamento de San Martin.

156. Cross, Harry E. and Michael Micklin. Peru Trip Report #265. July 4, 1982-July 10, 1982. Battelle PDP II.

157. Del Valle, Delma and Luis A. Sobrevilla. Cambios de la Fecundidad en Cerro de Pasco: Estudio por Encuestra. Instituto de Invest

158. Graham, G. G. Letter to Editor. Pediatrics 54: 295-296, 1975.

159. Graham, G. G. "Environmental Factors Affecting the Growth of Children". American Journal of Clinical Nutrition 25: 1184-1188, 1972.

160. Graham, G. G. et al. "Determinants of Growth Among Poor Children Effect of Expenditure for Food on Nutrient Sources". American Journal of Clinical Nutrition 34: 562-567, 1981.

161. Ministerio de Salud. Informe Estadistico: Enfermedades Transmisibles, Peru: 1981. Lima, Peru. September, 1982.

162. Ministerio de Salud. Informe Estadistico: Producción de Actividades de Salud. Lima, Peru, 1979.

163. Ministerio de Salud.. Salud Materno Infantil Vigilancia Nutricional.

164. Ministerio de Salud. Normas y Procedimientos de Atención Materno Infantil en el Nivel de Atención Primaria. Lima, Peru, 1981.

165. Ministerio de Salud. Proyecto de Atención Primaria y Desarrollo de Servicios de Salud en Cuzco, Apurimac y Madre de Dios (Convenio Aleman) Informe No. 1. Region de Salud. Cuzco, Peru, 1982.

166. Thorp, Rosemary. The Post-Import-Substitution Era: The Case of Peru. Oxford University, World Development, Vol. 5, 1977.

167. U.S.A.I.D. Nutrition. Policy Paper. Bureau for Program and Policy Coordination. Washington, D.C., May, 1982.

168. U.S.A.I.D. Private Sector Weaning Foods Production. PID, 1982.

169. Youngblood, Curtis E. Marketing Systems in the Southern Region of the Sudan. Sigma One Corporation. Raleigh, N.C., February, 1983.

170. Alvarez, Elena. Government Policies and the Persistence of Rural Poverty in Peru, 1960-1980. Dissertation, September 1982.

171. Alvarez, Elena. Some Issues Concerning Peruvian Agriculture, 1982.

172. PADT-ALIMENTOS. Memoria del Primer Seminario Taller Sobre Programas de Complementación Alimentaria al Grupo Materno-infantil en la Sur region Andina. OPS. Bogota, Colombia, 1980.

173. Prerell, E. and F. Trowbridge. Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional y de Salud. Universidad Peruana Cayetano Heredia y Johns Hopkins University Lima, Peru, 1980.

174. Rodriguez, Eduardo. Políticas de Subsidio y Apoyo al Consumo de Alimentos. Instituto Nacional de Planificacion.

175. Rodriguez, J. F., M. Valencia and M. J. Foronda. Análisis del Consumo y Situación Nutricional. Instituto Nacionalde Planificación Tarma, Peru.

176. Amat y Leon, Carlos. La Desigualidad Interior en el Peru. Universidad del Pacifico. Lima, Peru, 1981.

177. Ministerio de Aricultura. Boletín Estadistico del Sector Agrario 1968-1982. Lima, Peru. December 1982.

178. Oyakawa, Ofelia. Pastores y Alpacas de Altas Punas. ILLA. Lima, Peru.

179. Piura Tumbes Ordenortes. Producción y Abastecimiento de los Principales Productos Alimentarios en la Region Piura-Tumbes. Peru, November, 1981.

180. Samaniego, C. Perspectivas de la Agricultura Campesina en el Peru. Mimeograph. Centro de Investigaciones y Capacitación de Lima. Lima, Peru, 1979.

181. Villariconcio, Amadeo O. Programa de Abastecimiento: Productos Lacteos. Ministerio de Agricultura. Dirección General de Agroindustria y Commercializacion, 1982.

182. World Health Organization. A Guideline for the Measurement of Nutritional Impact of Supplementary Feeding Programs Aimed at Vulnerable Groups. FAP/79.1, 1979.

183. Selowsky, M. "Nutrition, Schooling and Complementarities of Eearly Age." Economic Development and Cultural Change, 1980.

184. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Programa Nacional de Cereales. Documento Base. Lima, April, 1983.

185. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Programa Nacional de Leguminosas de Grano. Documento Base. Lima, February, 1983.

186. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Programa Nacional de Maiz. Documento Base. Lima, February, 1983.

187. Dourojeanni, Marc, J. Recursos Naturales Renovables de America Latina y el Caribe: Situation y Tendencias. World Wildlife Fund. Washington, D.C.

188. Rivera Castaneda, Carolos, F.; F. San Martin Narro and O. Ramos Aliaga. El Nivel de Salud del Niño en Trujillo, Peru: Encuesta de Morbilidad en Ninos Menores de Cinco Anos, 1978.

189. Grados, Romulo, Jorge Miranda P. and Nelly More B. Situación Socio-Economica y Nutricional de Familias con ingresos Minimos en Lima Metropolitana.

190. Grillo Fernandez, E. Of de Alimentos Importados y Nacionales. Instituto Nacional de Planificación. Tarma, Peru, 1980.

191. Hernandez Perez, V. Niñez y Nutrición La Paradoja de Peru. Instituto Nacional de Nutricion/Institute Nacional de Planificación. Tarma, Peru, 1980.

192. Hernandez Perez, V. and Jacques Arnauld. I Estudio Nutricional y Socio-economico de la Poblacion. II Evaluación del Programa de Asistencia Alimentaria Materno-Infantil. Callejon de Huayla, Callejon de Conchucos. FAO, 1981.

193. Hinostroza, D. Draft Conclusions from a Nutrition Study of Pueblos Jovenes. April, 1983.

194. Manual Sobre Necesidades Nutricionales del Hombre. Organización Mundial de la Salud, 1975.

195. Instituto Nacional de Planificación. Politicas Nacionales de Alimentacion y Nutrition. Tarma, Peru, April, 1980.

196. Instituto Nacional de Planificación. Análisis del Consumo y Situacion Nurricional: Documento de Trabajo. Ministerio de Agricultura y Alimentación. Oficina Sectoral de Planificación Agraria. Oficina de Desarrollo Rural. Tarma, Peru, 1980.

197. Instituto Nacional de Planificación. Programas de Apoyo Alimentario. Tarma, Peru, April, 1980.

198. Ministerio de Agricultura. Programa de Abastecimiento de Cafe, 1981 and 1982 editions.

199. Ministerio de Agricultura. Programa de Abastecimiento de Menestras. Dirección General de Agroindustria y Comercializacion, 1982.

200. Ministerio de Agricultura. Programa de Abastecimiento de Hortalizas, 1982.

201. Ministerio de Agricultura. Programa de Abastecimiento de Carne de Aves y Huevos para Consumo, 1982.

202. Ministerio de Agricultura. Plan de Abastecimiento Alimentario Nacional, May, 1983.

203. Ministerio de Agricultura. Programa de Abastecimiento de Fruta, 1981.

204. Ministerio de Agricultura. Anuario de Estadistica Agricola. Oficina Sectoral de Estadistica, Peru, 1977-1979 editions.

205. Lajo, Manuel, Industria Agroalimentaria y Transnacionales: El Caso Peruano. Pontificia Universidad Catolica del Peru. Departamento de Economia. Lima, Peru, 1979.

206. Lajo, Manuel, Rolando Aimes and Carlos Samaniego, Eds. Agricultura y Alimentacion. Pontifica Universidad Catolica del Peru. Lima, 1982.

207. Ministerio de Agricultura y Alimentación. Análisis del Consumo y de la Situación Nutricional en Lima Metropolitana. Lima, 1980.

208. Ministerio de Salud de Panamá. Análisis Multisectoral con Enfoque Funcional de la Problematica Alimentaria-nutricional y sus Soluciones en la Republica de Panama. Panama, 1983.

209. Moreno, Consuelo. Análisis del Consumo Calorico-proteico en la Poblacion Peruana. Instituto Nacional de Planificación. Tarma, Peru, 1980.

210. Parillon, C. Estado Nutricional de la Población Panamena: 1983.

211. Banco Central de Rserva del Peru. Mapa de Pobreza del Peru. Lima, Peru.

212. Banco Central de Reserva del Peru. Moquegua-Mapa de la Pobreza. "El Pais y sus Regiones" Vi Encuentro Economic, February, 1983.

213. Banco Central de Reserva del Peru. Ica-Mapa de la Pobreza. "El Pais y sus Regiones" VII Encuentro Economico. April, 1983.

214. Berg, Elliot. The Potentials of Privatization in the Development Strategies of the 1980's. Alexandria, VA. September, 1982.

215. Caballero, J. M. Agricultura Peruana: Economia Politica y Campesinado. Balance de la Investigación reciente y patron de Evolucion. Centre de Latin American Studies, University of Cambridge (mimeo), 1982.

216. Caballero, J. M. Economia Agraria de la Sierra del Peru. Lima, IEP, 1981.

217. Pollitt, Ernesto. Suplementación Alimenticia: Comentarios Sobre su Conceptualizacion, Implementacion, Beneficios y Función Políticos.