

## SITUACION ALIMENTARIA NUTRICIONAL DE GUATEMALA

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA  
(INCAP)

Guatemala, Julio, 1987

---

Documento técnico preparado por el Dr. Hernán L. Delgado de la División de Nutrición y Salud del INCAP, en base a documentos técnicos de los Ministerios de Salud Pública, Educación, y Economía de Guatemala e investigaciones científicas.

## I. GENERALIDADES

### 1.1 Características Demográficas

Guatemala tiene la población mas grande de la región de Centroamérica y Panamá. Con 7.9 millones de habitantes en 1985, es más de dos veces mayor que la de Nicaragua, y más de tres veces mayor que la de Costa Rica y la de Panamá, representando aproximadamente el 30% de la población total del Istmo Centroamericano.

El crecimiento poblacional en Guatemala, al igual que el de la mayoría de los países latinoamericanos, se caracteriza por ser muy elevado. Desde los años 50 la población crece a una tasa cercana al 3 por ciento, siendo la población urbana la que se expande con más rapidez. El crecimiento poblacional para el período 1975-1980 se estimó en un 3.02%, que resulta de una tasa cruda de mortalidad de 10.9 y una tasa cruda de natalidad de 41.1 por mil. Una característica única de la población de Guatemala, en comparación con la de los otros países centroamericanos, es la gran proporción de población indígena. En 1978 se estimó que el 59.7% de la población era indígena, viviendo la mayoría en el área rural. La población es fundamentalmente rural, estimándose que en 1980 el 63% residía en las áreas rurales. La tasa de mortalidad en diferentes grupos etáreos es muy elevada en Guatemala, como se observa en el Cuadro 1.

La mortalidad de niños de 0 a 5 años de edad constituía el 42% de toda la mortalidad registrada en 1982, en su mayoría por enfermedades diarreicas, parasitarias y otras infectocontagiosas, estrechamente relacionadas a la desnutrición. La mortalidad materna disminuyó de 2.0 a 1.5 por mil, en el período 1964-1973, a 0.8 por mil nacidos

vivos en 1984. Esta información se deriva de la reportada en los registros de nacimientos y defunciones, que como es sabido, están afectados por deficiencias variables. La Dirección General de Estadística de Guatemala y el Centro Latinoamericano de Demografía estimaron una omisión de información del 20% en las defunciones de menores de un año y un 5% en la de 1 a 4 años de edad. Además, la comparación de tasas demográficas en diferentes períodos tiene también los problemas asociados a diferentes niveles de subregistro y sesgo.

Con el objeto de contar con información más confiable de las tasas de mortalidad infantil, los demógrafos han desarrollado una metodología que permite obtener estimaciones de la mortalidad en base a la proporción de hijos sobrevivientes, en relación al total de hijos tenidos. Esta estimación de mortalidad infantil, expresada como la probabilidad de morir antes de cumplir dos años de edad, es independiente de la información de los registros y puede obtenerse de un censo de población. En base al censo de 1981, se estimó la probabilidad de morir de niños menores de dos años de edad, para cada departamento del país y para las áreas urbana y rural, las que se presentan en el Cuadro 2. Esa información y los análisis secundarios efectuados indican que la mortalidad es considerablemente más elevada en la población indígena, tanto en el área urbana como rural. La mortalidad más baja se encuentra en el Departamento de Guatemala.

El análisis de los cambios ocurridos entre 1973 y 1981 a nivel nacional, presentados en los Cuadros 3 y 4, muestran una reducción en las tasas de mortalidad en los menores de 2 años de edad, en especial en la población del área urbana, en la población no indígena, en los niños cuyas madres tenían mayor nivel de educación y

en los residentes en la ciudad de Guatemala.

## 1.2 Características Socioeconómicas

La principal actividad económica desarrollada por la población es la agricultura. Más de la mitad de la Población Económicamente Activa (PEA) total depende del sector agropecuario para la obtención de remuneración e ingresos.

Un porcentaje elevado de las familias rurales de Guatemala, dedicadas preferentemente a actividades agrícolas, es afectada por problemas de pobreza. En base a la información más actualizada, derivada de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, efectuada en 1980-1981, y de las estimaciones de la composición de la "canasta básica de alimentos" y de sus respectivos costos, el 40% de la población total del país y el 52% en el área rural viven en estado de pobreza extrema, es decir, no obtienen ingresos suficientes para satisfacer las necesidades de alimentación. En total, el 71% de la población del país y el 84% de los residentes en áreas rurales viven en estado de pobreza y pobreza extrema, con ingresos que no cubren el precio de la canasta mínima de alimentos y la de los bienes y servicios básicos (Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica).

La pobreza extrema es un problema esencialmente rural: del total de 2.68 millones de personas en extrema pobreza estimados en 1980-81 para Guatemala, el 84% residen en zonas rurales. De acuerdo a lo indicado por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, unas 250 mil familias que subsisten en pequeñas fincas de menos de 10 manzanas de extensión y 200 mil

familias de trabajadores agrícolas asalariados no calificados, componen el grupo de los hogares guatemaltecos en situación de indigencia.

A pesar de que el desempleo ha tendido a incrementarse, es el subempleo el que constituye el principal problema ocupacional del país. Además, la fuerza de trabajo se caracteriza por un bajo nivel de calificación y de instrucción. En 1986, el 42% de la población económicamente activa no tenía ningún grado de escolaridad y el 25% había cursado únicamente los primeros tres años de primaria.

### 1.3 Interpretación de la Información

Los datos anteriores orientan a identificar los grupos poblacionales donde se concentran los mayores problemas de salud y nutrición. Estos son los residentes en áreas rurales, las poblaciones indígenas y los grupos con menores niveles de educación e ingreso. Los estudios efectuados por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica en 1979-1986 y más recientemente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en 1985-86, ambos con la colaboración del INCAP, tienden a dar apoyo a esta identificación de grupos poblacionales prioritarios.

## II. NATURALEZA Y MAGNITUD DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES

### 2.1 Desnutrición Proteínico-energética

a. Prevalencia de desnutrición proteínico-energética en menores de 3 años de edad.

El análisis de la desnutrición proteínico-energética global, determinada indirectamente a través del retardo en peso de los niños

menores de tres años de edad, se basa en la agregación de la información recolectada entre diciembre 1985 y marzo 1986 en las localidades centinelas, del Sub-sistema de Vigilancia Centinela del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La información se recolectó en cinco comunidades, de 1,000 (± 250 habitantes) habitantes en total cada una, seleccionadas aleatoriamente en todas las 24 Areas de Salud del país. La información del retardo del crecimiento físico de los menores de 36 meses es representativa de los niños residentes en comunidades de ese tamaño, en cada una de las Areas de Salud del país.

La información relacionada al retardo en peso para la edad, como indicador de la desnutrición proteínico-energética global, es decir, aguda y crónica, se presenta en el Cuadro 5. En este cuadro, que combina la información de todas las localidades centinelas, para ambos sexos, el retardo en peso se expresa como puntaje Z, resultante de la comparación de los datos de los 9716 niños estudiados a nivel nacional, con la población de referencia para crecimiento físico, recomendada por la Organización Mundial de la Salud. De acuerdo a la población de referencia, no más del 2.5% de los niños deberían encontrarse por debajo de menos 2.00 desviaciones estándar del promedio, el 13.5% en la categoría entre menos 1.99 y menos 1.00 desviaciones estándar, el 34% en la categoría entre menos 0.99 y 0.00 desviaciones estándar y el 50% en la categoría entre el promedio y más tres desviaciones estándar. Para fines prácticos se puede considerar como con retardo en crecimiento a la población por debajo de menos dos desviaciones estándar, que excede del 2.5% esperado.

Como se observa en el Cuadro 5, el porcentaje de retardo de peso aumentó desde el nacimiento hasta los 12 a 17 meses de edad, después de lo cual tiende a estabilizarse o disminuir.

La Gráfica 1 permite una mejor visualización de la magnitud del problema. En esta gráfica se presenta la distribución de peso para edad, por trimestre hasta los 24 meses de edad, de los niños residentes en las comunidades centinelas. Se muestra, además, la curva normal de la distribución de peso para edad, derivada de la población de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es evidente que después del primer trimestre de vida, la distribución del peso para la edad está totalmente desviada a la izquierda. Esto se muestra también en la Gráfica 2, en la que se presenta la prevalencia del retardo del peso para la edad, expresado como la proporción de niños con peso para edad por debajo de menos de dos desviaciones estándar, en relación con la distribución del peso para la edad de la población de referencia de la OMS. En la población de referencia, el 2.5% de los niños se encuentra en la categoría de menos de desviaciones estándar por debajo de la mediana. Se observa entonces que el retardo del peso, que se detecta desde el primer trimestre de vida, se incrementa después del 5o. mes de vida y alcanza la prevalencia máxima entre los 12 y 14 meses de edad.

El Cuadro 6 presenta la información sobre la prevalencia de desnutrición por grupos de edad, según peso para la edad en niños con valores menores de -2.00 desviaciones estándar, por Área de Salud, de acuerdo a la información de las comunidades centinelas. Las edades consideradas son el primer semestre de vida, el semestre de 9 a 14

meses de vida y en el período de 18 a 23 meses de edad. Se estiman en el mismo cuadro las diferencias en la prevalencia de desnutrición entre semestres, que se identifican como deterioro nutricional en la infancia, al comparar el retardo en peso en el primer semestre de vida con el semestre de 9 a 14 meses de edad, y deterioro nutricional en preescolares, resultante de la comparación de la magnitud del retardo en los semestres 9-14 y 18 a 23 meses de edad. De acuerdo a esa información, el retardo en peso en las diferentes categorías de edad considerada, se ubica preferentemente en las Areas de Salud del Altiplano (Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Totonicapán, El Quiché y Sololá), las Verapaces y Jalapa.

El retardo del crecimiento físico también se ha estudiado en Guatemala a través del Censo de Talla de Niños de Primer Grado del Primer Ciclo Escolar. Este censo se efectuó en 1986 y estuvo a cargo de la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa del Ministerio de Educación de Guatemala, con el apoyo técnico del INCAP. La recolección de la información fue responsabilidad de los maestros del primer grado del primer ciclo escolar, habiéndose efectuado la medición de la talla en 205,959 niños de ese grado. El Cuadro 7 y la Gráfica 3 presentan datos sobre el retardo en talla de los niños de edad escolar, que confirman los resultados acerca del estado nutricional en niños menores de 36 meses de edad, e identifican los departamentos con mayor retardo en talla a los ubicados en la región del Altiplano, así como en Chimaltenango, Sacatepéquez, Suchitepéquez, las Verapaces y Jalapa.

## 2.2 Otras Deficiencias Nutricionales

En base a la encuesta nutricional de 1965 y otra información

reciente, se identifican además otras deficiencias nutricionales en la población guatemalteca.

- Deficiencia de vitamina A. De acuerdo a la información de 1965, solamente un 19% de las familias tenían consumo adecuado de vitamina A. El 25% de los niños tenían niveles bajos o deficiencias en niveles séricos de vitamina A. La evaluación del programa de Fortificación de Azúcar con Vitamina A, efectuada en 1979, señala que la avitaminosis A habría dejado de ser un problema mayor de salud pública en el país, como resultado del programa. Sin embargo, debido a la falta de un control adecuado de la fortificación del azúcar, posiblemente el problema de deficiencia de vitamina A se ha incrementado.

- Deficiencia de riboflavina. Estudios dietéticos, bioquímicos y clínicos señalaron en 1965 que un alto porcentaje de individuos mostraron deficiencia de esta vitamina. Más del 60% de las familias del área rural consumían menos del 75% de las recomendaciones dietéticas de ingesta de riboflavina. No existe información reciente que permita determinar si han ocurrido cambios importantes en la ingesta de riboflavina.

- Anemia nutricional. La presencia de enteropatógenos, que ocasionan anemias nutricionales, son un problema serio de salud pública en Guatemala. La deficiencia de hierro, seguida de la de folatos, son las deficiencias nutricionales principales que originan anemia. El 31% de la población rural mostró, en 1965, signos de deficiencia de hierro basado en el porcentaje de casos con saturación de transferrina menor del 20% en el suero sanguíneo. La proporción de

madres embarazadas con niveles de hemoglobina por debajo de la norma (menos de 11 g/l ) en Guatemala era de 34% en 1965.

Estudios más recientes, efectuados en una muestra no representativa de nulíparas en edad fértil, residentes en áreas rurales y urbanas, encontró que entre el 52 y el 76% de esas mujeres tenían valores menores a 20 ng/ml. La encuesta de 1965 concluyó que deficiencias de calcio, ácido ascórbico, niacina, tiamina y yodo no son problemas de importancia en la población estudiada. El bocio endémico, ocasionado por deficiencia de yodo, habría sido eliminado hasta muy recientemente como problema de salud pública por medio del programa de yodización de la sal. Reportes más recientes señalan, sin embargo, que la falta de adecuado control del programa pudiera ser responsable de un incremento de casos de bocio detectado en los últimos años, que de acuerdo a datos preliminares de la encuesta nacional efectuada en 1987, afectaría a más del 20% de la población escolar.

### III. ANALISIS DE LA DISPONIBILIDAD Y CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS EN LOS ULTIMOS DIEZ AÑOS

Guatemala se caracterizó por un período de marcado crecimiento económico, entre los años 1950 y 1978, El producto interno bruto creció a una tasa acumulada anual del cinco por ciento. En ese período se diversificó la producción agrícola de exportación y se incrementó la producción industrial.

A partir de 1978 hubo una progresiva desaceleración del crecimiento económico, que se agudizó en 1982-1983, cuando la tasa de crecimiento registró valores negativos del orden del tres por ciento;

en la actualidad la situación de crisis económica se mantiene. Esta situación se refleja necesariamente en la disponibilidad y consumo de alimentos básicos por parte de la población en los últimos años.

De acuerdo a la información proporcionada por la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica y la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación de Guatemala en 1982, la producción de alimentos de origen vegetal ha aumentado en forma irregular en el último decenio. La producción de azúcar y aceite comestible aumentó considerablemente, debido a la expansión del mercado exterior para el azúcar y la fibra de algodón. El crecimiento de la producción interna de arroz fue mucho más moderado, y hubo escaso dinamismo en la producción de maíz, frijol y trigo. Incluso, la producción del maíz aumentó a un ritmo inferior al del crecimiento de la población.

En 1984, se reportó que del consumo total de calorías en el área urbana central, el maíz, el pan y los azúcares aportan un promedio aproximadamente del 55% de las calorías; en otras áreas urbanas el maíz, azúcares y frijol, aportan el 69% de las calorías totales.

Según información reciente, la baja producción de maíz podría estarse corrigiendo por el incremento en el cultivo en aquellas áreas anteriormente dedicadas al cultivo del algodón.

En el caso de los alimentos de origen animal, en el último decenio la producción de carne de vacuno y cerdo, así como la leche, creció muy lentamente. Hubo, en cambio, una fuerte expansión de la producción de carne de aves y un aumento moderado en la producción de huevos.

Con respecto a la evolución de los precios de los alimentos puede señalarse que el proceso inflacionario ha afectado los precios, al punto que en el área urbana, el índice correspondiente a 1982 fue un 63.8% superior al promedio de 1975. En el área rural la inflación fue de un 55.6% en el mismo período de tiempo. Esto explica el cambio que se ha detectado en la proporción del gasto familiar, destinado a alimentación; éste era de 58% en el área rural en 1966 y fue de 66% en 1980. Para el área urbana, en 1966, las familias destinaban 33% del gasto en la compra de alimentos y 54% en 1980.

En materia de comercialización, en el último censo se registró un aumento importante de las facilidades de transporte, de las instalaciones de almacenamiento y de la capacidad de procesamiento de la producción agropecuaria. Las mejoras en la comercialización se acentuaron en los rubros relacionados con el mercado exterior y en la distribución de alimentos en los núcleos urbanos importantes.

Según la información proporcionada en 1984, en relación a la disponibilidad de alimentos, en los primeros años de la presente década no ha existido incremento, lo que se agrava si se piensa que el alimento disponible no se distribuye en forma equitativa, y que dicha disponibilidad ha sido dependiente en gran parte de alimentos importados. Si se compara la disponibilidad aparente de alimentos con lo que se requiere, de acuerdo con canastas mínimas de alimentos, se identifican déficits en la mayoría de alimentos.

En conclusión, a comienzos de la década se identificaban a nivel nacional, y en particular en el área rural, problemas en cuanto a la disponibilidad de los alimentos que componen la canasta básica de

alimentos de la población, para grupos importantes de población. Por otra parte, la crisis económica actual, que está afectando la capacidad adquisitiva de la mayoría de los guatemaltecos podría contribuir a un incremento en la magnitud del problema alimentario-nutricional anteriormente señalado.

#### IV. PROYECTOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SITUACION ALIMENTARIA NUTRICIONAL

En base a la problemática identificada, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala ha propuesto una serie de acciones prioritarias que se incluyen en el contexto de los proyectos para el mejoramiento de la situación alimentaria nutricional. Los proyectos identificados son:

##### 1. En el área de utilización biológica de los alimentos:

1.1 Alimentación y nutrición en atención primaria de salud con énfasis en grupos de riesgo. Se incluyen entre otras las actividades de impacto nutricional directo, tales como el monitoreo del crecimiento, el tratamiento de problemas nutricionales del niño con diarrea, la alimentación materno infantil y la promoción de la lactancia, la educación en salud y nutrición a la comunidad. Entre las actividades de impacto indirecto se incluyen las inmunizaciones, el control de las infecciones respiratorias agudas y la orientación familiar.

1.2 Vigilancia alimentaria nutricional y fortalecimiento de los sistemas y sub-sistemas de información de diferentes sectores.

**2. En el área de consumo de alimentos:**

**2.1 Educación en salud y nutrición a la comunidad a través de los servicios de salud, escuelas, grupos especiales y comunicación masiva.**

**2.2 Programas de apoyo a los programas de alimentación a grupos, a desplazados y en casos de emergencia.**

**3. En el área de disponibilidad de alimentos.**

**3.1 Desarrollo de sistemas de producción, distribución y comercialización de alimentos básicos.**

**3.2 Introducción de cereales mejorados (maíz NUTRICTA y otros).**

**4. En el área de formación de recursos humanos:**

**4.1 Fortalecimiento de la formación y capacitación en servicios de recursos humanos en salud y nutrición, promoviendo la integración docente asistencial. El fortalecimiento del manejo gerencial y de la entrega de los servicios de salud, a través de la constitución de unidades docentes regionales y centros docentes de referencia, se acompañaría del fortalecimiento de las actividades educativas a la población.**

**Como parte de la estrategia a ser desarrollada por el país para enfrentar la problemática alimentario-nutricional, se ha considerado la identificación de áreas geográficas y grupos poblacionales de alto riesgo para la implementación a corto plazo de las actividades de**

alimentación y nutrición incluidas en los programas de atención primaria de salud.

Delgado HL. La situación alimentaria nutricional en Centroamérica y Panamá. Documento presentado en la Reunión Subregional sobre "El papel del sector salud en alimentación y nutrición y su participación en el proceso de planificación multisectorial," realizado en Managua, Nicaragua, del 11 al 15 de mayo de 1987.

Dirección General de Estadística. Ministerio de Economía. República de Guatemala - CECADE. Guatemala: Diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años. 1968-1976. Serie A no. 1044. Abril, 1984.

Franzetti S, Mejía LA, Viteri FE y E Alvarez. Body iron reserves of rural and urban guatemalan women of reproductive ages. Arch Latinoamer Nutr 34(1):69-82, 1984.

Gallardo NE y JR López. Centroamérica. La crisis en cifras. IICA - FLACSO. San José, Costa Rica, 1986.

Guatemala. Documento país. En: Seminario-Taller subregional: Aporte de los censos de talla de escolares al SISVAN. INCAP, Guatemala, 1984.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, República de Guatemala-INCAP. Informe final. Encuesta Nacional Simplificada de Salud y Nutrición Materno Infantil. Guatemala, Agosto, 1986.

Ministerio de Educación - República de Guatemala-USIPE-INCAP. Primer Censo Nacional de Talla de Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Guatemala, 1986. Guatemala, Septiembre, 1986.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Health conditions in the Americas. 1981-1984. PAHO/WHO. Scientific publication No. \_\_\_\_, Washington, D.C.

Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. El proceso de planificación de la alimentación en Guatemala. (Mimeo) 1982.

UNICEF. The state of the world's children 1986. New York: Oxford University Press. 1986

United Nations, 1986. World population prospects: estimates and projections as assessed in 1984. New York, United Nations.

CUADRO 1

TASA CRUDA, AJUSTADA Y ESPECIFICA DE MORTALIDAD POR GRUPOS ETAREOS.

GUATEMALA, 1982. (Por 1000 Habitantes)

SEXO	TASA CRUDA	TASA AJUSTADA	MENORES DE 1 AÑO	A Ñ O S      D E      E D A D								
				1 - 4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75 AÑOS
Masculino	11.9	12.0	59.5	12.4	1.9	5.9	11.3	12.9	11.4	20.7	39.3	114.1
Femenino	8.2	8.1	49.2	12.5	2.0	2.4	3.2	4.8	6.6	13.2	31.5	101.9
TOTAL	10.1	10.0	54.4	12.5	2.0	4.2	7.3	8.9	9.0	16.8	35.4	107.6

Fuente: Health Conditions in the America 1981-1984. PAHO/WHO, Washington, D.C.  
 Scientific Publication No. \_\_\_\_\_

CUADRO 2

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD,  
 POR DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA, ESTIMADAS POR EL METODO DE  
 NIÑOS SOBREVIVIENTES (PROBABILIDAD POR 1000 NACIDOS VIVOS)

DEPARTAMENTOS	AÑOS			
	1968	1971	1974	1976
REPUBLICA	143	134	123	113
TOTONICAPAN	187	180	173	161
SOLOLA	191	175	158	143
ESCUINTLA	170	162	152	143
JALAPA	159	152	144	135
QUETZALTENANGO	153	145	137	129
SAN MARCOS	159	150	138	126
CHIMALTENANGO	164	153	139	129
SAN MARCOS	159	150	138	126
CHIQUIMULA	158	148	137	125
JUTIAPA	151	144	134	125
SUCHITEPEQUEZ	166	152	137	124
EL PROGRESO	142	131	119	117
SACATEPEQUEZ	135	126	115	110
SANTA ROSA	139	133	125	115
ALTA VERAPAZ	156	142	126	110
RETALHULEU	150	140	124	109
PETEN	130	126	116	107
HUEHUETENANGO	142	132	121	108
QUICHE	139	129	117	106
IZABAL	140	131	117	103
ZACAPA	128	119	109	101
BAJA VERAPAZ	124	115	102	94
GUATEMALA	95	89	82	79

Fuente: Dirección General de Estadística. Ministerio de  
 Economía, Guatemala, 1984.

CUADRO 3

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS  
AÑOS DE EDAD, POR REGIONES Y GRUPOS ÉTNICOS.  
GUATEMALA

(Probabilidad por 1000 nacidos vivos)

REGIONES	AÑOS	
	1968	1976
Guatemala (Guatemala)	99	87
Central (Escuintla, Sacatépequez, Chimaltenango)	178	146
Oriental (El Progreso, Santa Rosa, Jutiapa, Jalapa)	160	136
Altiplano (Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Totonicapán, El Quiché, Sololá)	170	137
Costera (Retalhuleu, Suchitepéquez,)	166	130
Norte (Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén)	154	117
Oriente (Zacapa, Chiquimula, Izabal)	158	121
<b>Lugar de Residencia</b>		
Metropolitana	86	71
Urbana, no metropolitana	137	107
Rural	156	123
<b>Grupos Étnicos</b>		
Indígena	171	128
No indígena	128	101

Fuente: Dirección General de Estadística, Ministerio de  
Economía, Guatemala, 1984.

**CUADRO 4**

**PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS  
DOS AÑOS DE EDAD, POR CATEGORIAS DE EDUCACION MATERNA  
Y GRUPOS SOCIOECONOMICOS. GUATEMALA**

(Probabilidad por 1000 nacidos vivos)

EDUCACION MATERNA	AÑOS	
	1958	1976
Ninguna	167	130
1 - 3	124	105
4 - 6	87	76
7 y más	44	40
<b>GRUPO SOCIO-ECONOMICO</b>		
Bajo agrícola	158	125
No asalariado	151	116
Asalariado	173	137
Bajo, no agrícola	125	101
No asalariado	131	107
Asalariado	121	97
Medio	64	55

**Fuente:** Dirección General de Estadística. Ministerio de Economía. Guatemala, 1984.

CUADRO 5

PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 36 MESES DE AMBOS SEXOS  
SEGUN CATEGORIA DE RETARDO EN PESO, POR EDAD\*

CATEGORIAS DE EDAD (MESES)	RETARDO EN PESO, EXPRESADO COMO CATEGORIAS DE PUNTAJE Z			
	< - 2.0	-1.99 a -1.0	-0.99 a 0.00	0.01 a 3.0
0 - 2	7.3	13.9	31.3	47.5
3 - 5	10.6	16.4	34.4	38.6
6 - 8	20.6	29.7	28.9	20.8
9 -11	32.7	36.1	20.2	11.0
12-14	45.7	32.4	14.7	7.2
15-17	45.0	34.5	14.3	6.2
18-20	43.4	37.4	13.6	5.6
21-23	42.3	35.4	16.7	5.6
24-26	42.6	31.1	18.1	8.2
27-29	41.0	36.0	16.6	6.4
30-32	38.6	40.5	15.3	5.6
33-35	41.4	38.8	14.8	5.0
<b>TOTAL</b>	<b>33.6</b>	<b>31.3</b>	<b>20.3</b>	<b>14.8</b>

\* De acuerdo a la población de referencia de la OMS en cada categoría debería encontrarse la siguiente proporción de niños:

Puntaje Z	% de niños
< - 2.0	2.5
-1.99 - 1.0	13.5
-0.99 - 0.0	34.0
0.01 - 3.0	50.0

CUADRO 6 -

PREVALENCIAS DE DESNUTRICION SEGUN PESO PARA LA EDAD EN NIÑOS

CON VALORES DE Z MENORES QUE -2.00 POR AREAS DE SALUD.

AREAS CENTINELAS DE SALUD RURAL. GUATEMALA, 1986

P R E V A L E N C I A S					
AREA DE SALUD	PERIODO	PERIODO	PERIODO	(1)	(1)
	0 - 5 MESES (ZP1)	9-14 MESES (ZP2)	18-23 MESES (ZP3)	DETERIORO INFANTIL (ZP2 - ZP1)	DETERIORO PREESCOLAR (ZP3 - ZP2)
Sololá	.08	.52	.59	.44	.06
Totonicapán	.06	.38	.56	.32	.17
El Quiché	.08	.58	.61	.49	.03
Huehuetenango	.10	.38	.47	.28	.09
Quetzaltenango	.13	.52	.54	.30	.11
San Marcos	.25	.45	.63	.20	.17
Chimaltenango	.08	.33	.31	.26	-.02
Sacatepéquez	.08	.32	.37	.24	.05
Retalhuleu	.03	.41	.32	.38	-.10
Suchitepéquez	.12	.39	.35	.28	-.04
Escuintla	.12	.44	.37	.32	-.07
Santa Rosa	.09	.38	.37	.29	-.01
El Progreso	.09	.43	.46	.34	.03
Guatemala-Sur	.06	.36	.32	.30	-.04
Baja Verapaz	.16	.43	.50	.27	.07
Alta Verapaz	.10	.38	.46	.28	.09
El Petén	.03	.28	.42	.25	.14
Jutiapa	.05	.32	.32	.27	.00
Jalapa	.12	.51	.62	.39	.11
Chiquimula	.06	.47	.41	.41	-.05
Zacapa	.00	.18	.22	.18	.05
Izabal	.04	.21	.17	.17	-.04
Amatitlán	.09	.47	.40	.38	-.06
Guatemala-Norte	.04	.37	.40	.33	.03

(1) Valores negativos indica ausencia de deterioro o mejoría.  
El deterioro en peso corresponde a la diferencia de retardo en peso entre los distintos períodos semestrales considerados en estos análisis.

**CUADRO 7**

**CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS  
ENTRE 6 Y 9 AÑOS, CENSADOS SEGUN DEPARTAMENTO  
GUATEMALA: PRIMER CENSO NACIONAL DE TALLA DE ESCOLARES  
DE PRIMER GRADO. Septiembre, 1986**

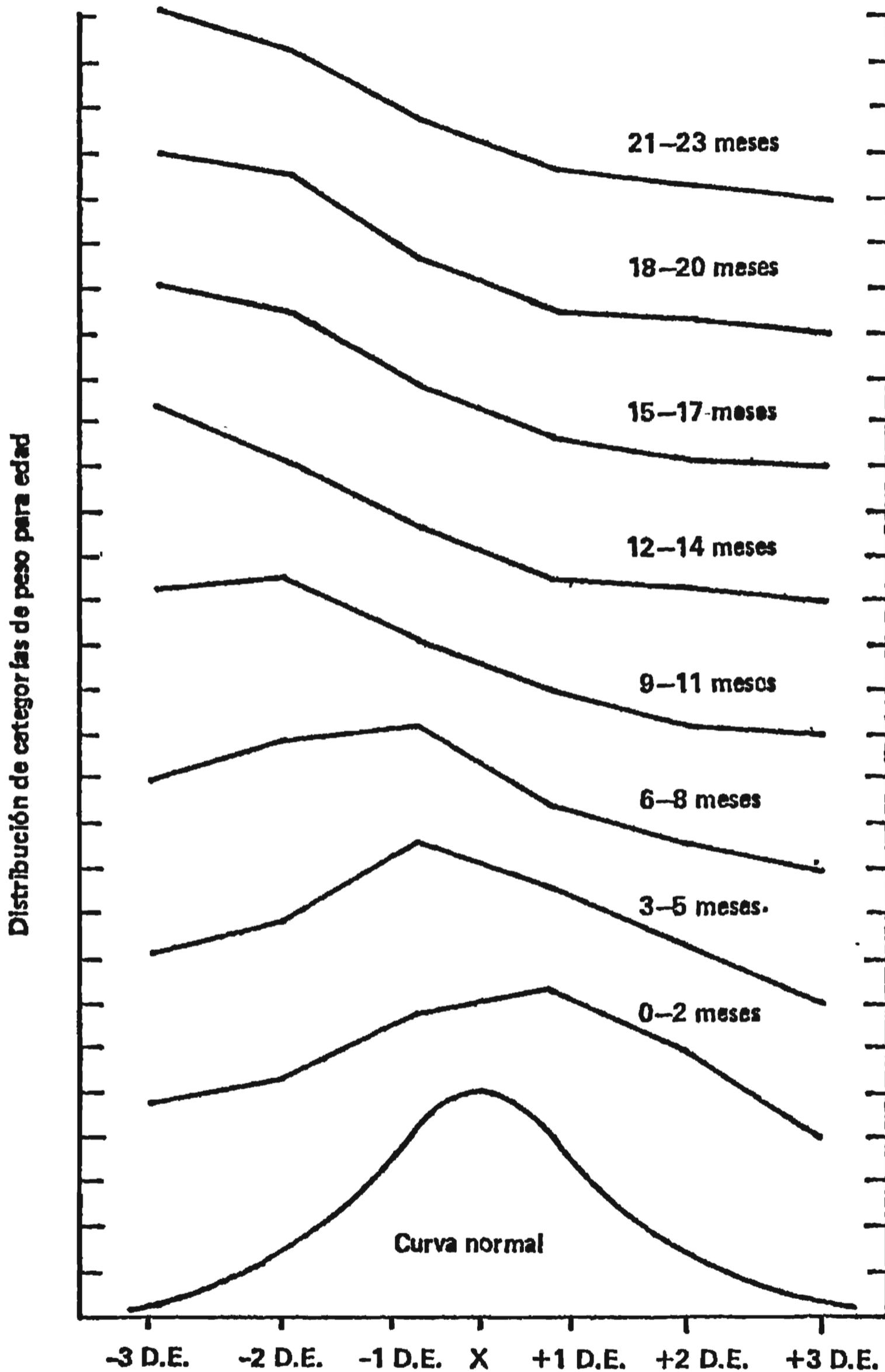
DEPARTAMENTO	No. Casos	CATEGORIA DE ESTADO NUTRICIONAL (%)			
		Normal	Desnutrición Total	Desnutrición Moderada	Desnutrición Severa
Ciudad Capital(1)	14,373	62.6	37.4	29.0	8.4
Guatemala (2)	21,110	79.7	20.3	17.5	2.8
El Progreso	3,995	73.6	26.4	21.8	4.6
Sacatepéquez	4,299	58.9	41.1	32.6	8.5
Chimaltenango	9,088	48.0	52.0	38.8	13.2
Escuintla	13,005	74.3	25.7	21.4	4.3
Santa Rosa	8,156	72.5	27.5	22.4	5.1
Sololá	5,372	35.4	64.6	44.2	20.4
Totonicapán	5,462	39.1	60.9	43.5	17.4
Quetzaltenango	13,722	55.4	44.6	34.7	9.9
Suchitepéquez	9,792	58.5	41.5	31.0	10.5
Retalhuleu	6,507	65.3	34.7	28.4	6.3
San Marcos	19,256	54.3	45.7	35.2	10.5
Huehuetenango	12,664	48.2	51.8	38.5	13.3
El Quiché	9,416	47.1	52.9	38.5	13.3
Baja Verapaz	4,372	61.7	52.9	38.5	14.4
Alta Verapaz	6,477	61.8	38.2	30.5	7.7
El Petén	4,663	70.3	29.7	24.6	5.1
Izabal	7,106	74.8	25.2	21.1	4.1
Zacapa	4,674	75.9	24.1	19.0	5.1
Chiquimula	5,895	66.5	33.5	26.1	7.4
Jalapa	5,629	62.5	37.5	28.4	9.1
Jutiapa	10,926	75.2	24.8	20.4	4.1
<b>TOTALES</b>	<b>205,959</b>	<b>62.6</b>	<b>37.4</b>	<b>29.0</b>	<b>8.4</b>

(1) Se refiere a la Ciudad Capital del país y cabecera departamental del departamento de Guatemala.

(2) Se refiere al departamento de Guatemala, excluyendo la Ciudad Capital.

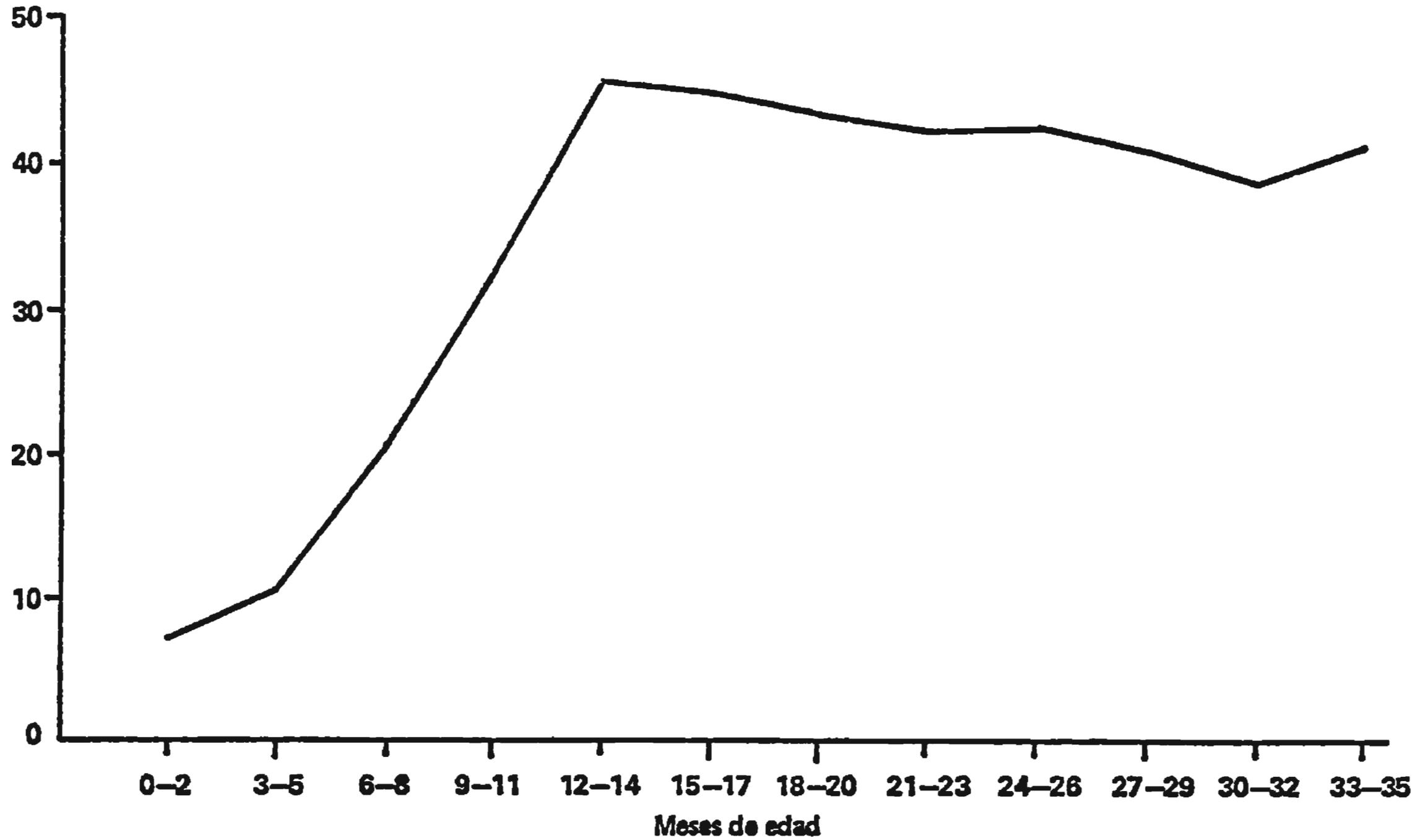
GRAFICA 1

PESO DE NIÑOS MENORES DE 24 MESES DE EDAD, COMPARADO CON LA POBLACION DE REFERENCIA DE LA OMS AREA RURAL, GUATEMALA, 1985-86



GRAFICA 2

PROPORCION DE NIÑOS CON RETARDO EN PESO (PUNTAJE Z < -2.00), AMBOS SEXOS  
AREAS RURALES, GUATEMALA, 1985-86



GRAFICA 3

CLASIFICACION DE DEPARTAMENTOS SEGUN CATEGORIAS  
BASADAS EN NIVELES DE PREVALENCIA DE DESNUTRICION

Guatemala, 1986

