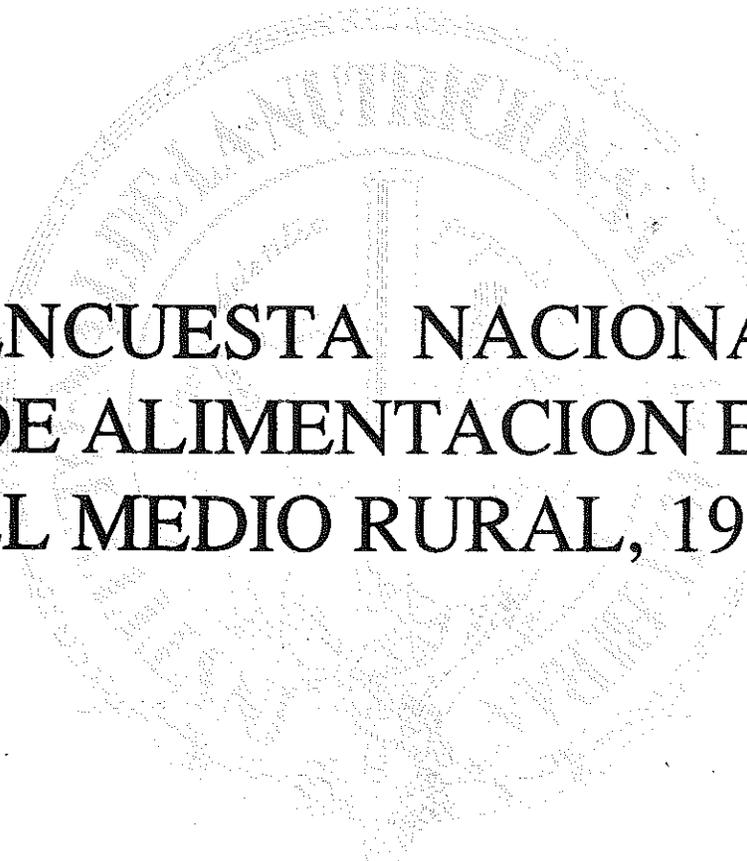


INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION 'SALVADOR ZUBIRAN'

COMISION NACIONAL DE ALIMENTACION



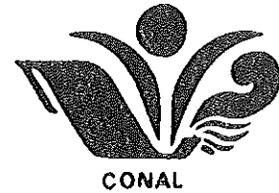
ENCUESTA NACIONAL
DE ALIMENTACION EN
EL MEDIO RURAL, 1989

Publicación de la División de Nutrición de Comunidad, INNSZ L-86

Tlalpan, D.F. 1990

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION 'SALVADOR ZUBIRAN'

COMISION NACIONAL DE ALIMENTACION



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, 1989



INDI

DIF



conasupo



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL 1989

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

COMISION NACIONAL DE ALIMENTACION

Coordinador General:
Lic. Pedro Ojeda Paullada

Subcoordinador:
Lic. Luis Maldonado Venegas

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

Director:
Dr. Manuel Campuzano Fernández

Subdirector de Nutrición de Comunidad
Dr. Adolfo Chávez Villasana

SECRETARIA DE SALUD

Secretario:
Dr. Jesús Kumate Rodríguez

Directora General de Salud Materno Infantil
Lic. Yolanda Senties E.

Director General de Servicios Tecnicos y Proyectos Especiales
Dr. Gonzalo Gutiérrez Trujillo.

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

Director:
Dr. Arturo Warman

Director de Bienestar Social y Salud:
Dr. Carlos Zolla

PROGRAMA INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL-SOLIDARIDAD

Coordinadora General:
Dra. Georgina Velázquez

Jefe, Depto. Capacitación y Actualización de Normas de la Coordinación Médica
Dra. Georgina Gómez C.

SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Director:
C.P. Eduardo Montaña Resa

Subdirector de Investigación y Desarrollo
Lic. Felipe Serrano Money

COMPAÑIA NACIONAL DE SUBSISTENCIA POPULARES

Director:
Lic. Ignacio Ovalle Fernández

Gerente de Inventarios y Control de Calidad:
Dr. José Luis Lozano Jiménez

INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMIDOR

Directora:
Lic. Margarita Ortega

Subdirector de Estudios Socioeconómicos:
Lic. José Manjarrez

UNICEF

Dr. Jorge Lara
Dra. Enedelsi Escobar

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL 1989

COORDINACION GENERAL:

-ENCUESTA ALIMENTARIA:

Lic. Herlinda Madrial F.

-ENCUESTA SOCIOECONOMICA Y EVALUACION DE LA NUTRICION:

Dr. Abelardo Avila Curiel.

Diseño Conceptual:

Lic. Herlinda Madrigal
Dr. Abelardo Avila
Dr. Juan Manuel Castro
Lic. Marcel Morales
Dra. Georgina Gómez
Lic. Rebeca López
Lic. Sara E. Pérez-Gil
Lic. Mercedes Hernández
Lic. Luz Virginia Gordillo
T.N. Dolores Ramírez
T.N. Guillermina Gutiérrez

Diseño Operativo:

Lic. Herlinda Madrigal
Dr. Abelardo Avila
T.N. Dolores Ramírez
T.N. Guillermina Gutiérrez
Dr. Homero Martínez
Dr. Bernardo Miranda
Dr. Humberto Cabrales
Lic. Ana Lilia Pedroza
Lic. José M. Vergara
Lic. Fernando Ramírez
Lic. Ignacio Velázquez

Lic. Ignacio Padilla
Lic. Sergio Lozoya
Dr. Mauricio Hernández
Dr. Humberto Vargas
Lic. Rebeca López
Lic. Mireya Melchor
Dr. Manuel Reyes
Lic. Adriana Moctezuma
Lic. Julia León
C. Ma. Eugenia Vera
Dra. Georgina Gómez

Capacitación a nivel central:

Lic. Herlinda Madrigal, INNSZ
Dr. Abelardo Avila, INNSZ
Lic. Mercedes Hernández, INNSZ

Capacitación a nivel regional:

Lic. Dolores García, INNSZ
Lic. Luz Virginia Gordillo, INNSZ
Téc. en Nut. Dolores Ramírez, INNSZ
Téc. en Nut. Guillermina Gutiérrez, INNSZ
Lic. Ma. del Carmen Luna, INNSZ
Dr. Jesús Flores, INNSZ
Lic. Norma Limón, INNSZ
Lic. Rebeca López, SSA
Lic. Ma. Elena Reyes, SSA
Lic. Rogelio González, SSA
Lic. Leticia Cruz, SSA
Dr. Ignacio Velázquez, INI
Lic. Mireya Melchor, INI
C.D. José Lugo, INI

Supervisión a nivel central:

Lic. Dolores García, INNSZ
Lic. Virginia Gordillo, INNSZ
Téc. en Nut. Dolores Ramírez, INNSZ
Téc. en Nut. Guillermina Gutiérrez, INNSZ
Lic. Rebeca López, SSA
Lic. Ma. Elena Reyes, SSA
Lic. Rogelio González, SSA
Lic. Leticia Cruz, SSA

PROCESAMIENTO Y ANALISIS

Area de Computo de la División de Nutrición, INNSZ.

**Dr. Abelardo Avila C.
Ing. Rogelio Carreón
Dra. Gabriela Palomares
TQI. Fco. Javier Vázquez
C. Esther Romero
Pasante Lourdes Martínez
Pasante Analilia Paulin
Pasante Guadalupe Oliver**

Departamento de Estudios Experimentales

**Lic. Norma limón
Dr. Jesús Flores**

Departamento de Educación Nutricional, INNSZ

**Lic. Teresa Shamah
Lic. Claudia Vazquez
Lic. Hilda Hernández
Lic. Beatriz Torres
Tec. Guadalupe Ramírez
Pasante Ivonne Andrade
Pasante Leticia Barrios
Pasante Gabriela García
Pasante Ruth Hernández
Pasante Marta Martínez
Pasante Lea Reséndiz**

Departamento de Computación, INNSZ:

**Lic. Uriel González
Ing. Eric Monterrubio
C. Moisés Granados
C. Raymundo Pale**

Dir. Gral de Servicios Técnicos y Proyectos Especiales, SSA

**Lic. Christian Zempoaltecatl
Lic. Jorge Garibay
Sra. Ma de los Angeles Rufranco**

INDICE

	página
Introducción	1
Importancia de las Encuestas Nutricionales en México	2
Metodología	5
Comentarios sobre el análisis cualitativo de los datos de consumo de alimentos.	10
Mapa 1 Zonas nutricionales de México.	12
Alimentos consumidos más frecuentemente en las Zonas Nutricionales	
Cuadro 1 Zonas 1-4	13
Cuadro 2 Zonas 5-8	14
Cuadro 3 Zonas 9-12	15
Cuadro 4 Zonas 13-16	16
Cuadro 5 Zonas 17-19	17
Gráfica 1 Distribución según consumo de tortilla	18
Gráfica 2 Distribución según consumo de frijol	19
Gráfica 3 Distribución según consumo de carne	20
Gráfica 4 Distribución según consumo de huevo	21
Gráfica 5 Distribución según consumo de leche	22
Gráfica 6 Distribución porcentual de la población que consume una dieta variada	23
Mapa 2 Distribución porcentual de la población que consume una dieta variada (1979)	24
Mapa 3 Distribución porcentual de la población que consume una dieta variada (1989)	25
Gráfica 7 Distribución de las zonas nutricionales de acuerdo a la deficiencia en el consumo de proteínas de origen animal (1979)	26
Gráfica 8 Distribución de las zonas nutricionales de acuerdo al adecuado consumo de proteínas de origen animal	27
Gráfica 9 Distribución de las zonas nutricionales de acuerdo al excesivo consumo de proteínas de origen animal	28
Mapa 4 Clasificación de la población de acuerdo al excesivo consumo de proteínas animales según zonas nutricionales	29
Mapa 5 Clasificación de la población de acuerdo al déficit de consumo de proteínas animales según zonas nutricionales	30
Gráfica 10 Mujeres que dieron pecho mínimo 3 meses	31
Gráfica 11 Promedio de duración de alimentación al seno materno	32
Gráfica 12 Promedio de edad de ablactación	33
 II ENCUESTA SOCIOECONOMICA Y ANTROPOMETRIA	
Encuesta socioeconómica	34
Evaluación antropométrica de la desnutrición en preescolares.	35
Cuadro 6 Distribución en grupos etáreos de la población encuestada en la ENAL 89	37
Gráfica 13 Pirámide población nivel nacional	38
Gráfica 14 Distribución de las comunidades según formas de tenencia de la tierra	39
Gráfica 15 Distribución de las comunidades según producción agrícola	40

Gráfica 16	Porcentaje de comunidades que carecen de servicios 1989	41
Cuadro 7	Servicios públicos de las comunidades según periodo de introducción	42
Cuadro 8	Establecimientos educativos de las comunidades según periodo de introducción	43
Gráfica 17	Presencia de instituciones de salud en las comunidades	44
Cuadro 9	Comunidades que cuentan con servicios institucionales de salud 1989	45
Gráfica 18	Distribución de las viviendas por piso de tierra	46
Gráfica 19	Distribucion de las viviendas por fuente de agua extradomiciliaria	47
Gráfica 20	Distribución de las viviendas por fecalismo a ras de suelo	48
Gráfica 21	Distribución de las viviendas por convivencia intradomiciliaria con animales	49
Gráfica 22	Niños con diarrea (los últimos 15 días)	50
Gráfica 23	Distribución de la población de 1 a 4 años según el indicador perímetro mesobraquial talla-edad nivel nacional (1974, 1979, 1889)	51
Gráfica 24	Distribución del indicador perímetro mesobraquial/talla-edad nivel nacional (1974)	52
Gráfica 25	Estado de nutrición de la población de 1 a 4 años Distribución según el indicador perímetro mesobraquial/talla-edad, zona baja california (1974)	53
Gráfica 26	Estado nutricional de la población de 1 a 4 años, distribución según el indicador perímetro mesobraquial/talla-edad,Zona Mixteca y Cañada (1974)	54
Gráfica 27	Población menor a 5 años en estado de desnutrición según el indicador perímetro mesobraquial/talla-edad (1974)	55
Mapa 6	Localización de desnutrición en las zonas nutricionales según el indicador perímetro mesobraquial-talla/edad (1974)	56
Gráfica 28	Estado nutricional de la población de 1 a 4 años, distribución según el perímetro mesobraquial/talla-edad (1979)	57
Gráfica 29	Estado nutricional de la población de 1 a 4 años, Distribución según el perímetro mesobraquial/talla-edad, zona Baja California (1979)	58
Gráfica 30	Estado nutricional de la población de 1 a 4 años, Distribución según el perímetro mesobraquial/talla-edad, zona Pacífico Sur (1979)	59
Gráfica 31	Población menor de 5 años en estado de desnutrición según el indicador perímetro mesobraquial/talla edad	60
Mapa 7	Localización de niveles de desnutrición en las zonas nutricionales según el indicador perímetro mesobraquial-talla/edad (1979)	61
Gráfica 32	Estado nutricional de la población de 1 a 4 años Distribución según el indicador perimetro mesobraquial/talla-edad, nivel Nacional (1989)	62
Gráfica 33	Estado nutricional de la población de 1 a 3 años, Distribución según el indicador perímetro mesobraquial/talla-edad zona Frontera (1989)	63
Gráfica 34	Estado de nutricional de la población de 1 a 3 años Distribución según el indicador perímetro mesobraquial/talla-edad zona Pacífico sur (1989)	64
Gráfica 35	Población menor de 5 años en estado de desnutrición según el indicador perímetro mesobraquial/talla-edad (1989)	65
Mapa 8	Localización de los niveles de desnutrición en las zonas nutricionales según el indicador perímetro mesobraquial-talla/edad (1989)	66

Gráfica 36	Estado nutricional de la población menor de 5 años Distribución según el indicador talla para la edad nivel nacional (1974)	67
Gráfica 38	Estado de nutrición de la población menor de 5 años Distribución según el indicador talla para la edad zona Baja California (1974)	68
Gráfica 39	Estado de nutrición de la población menor a 5 años Distribución según el indicador talla para la edad zona Mixteca y Cañada (1974)	69
Gráfica 39	Población menor de 5 años con talla para la edad inferior a dos desviaciones estándar de la norma (1974)	70
Mapa 9	Localización de niveles de desnutrición en la zonas nutricionales según el indicador talla/edad (1974)	71
Gráfica 40	Estado de nutrición de la población menor de 5 años distribución según el indicador talla para la edad nivel Nacional (1979)	72
Gráfica 41	Estado nutricional de la población menor de 5 años distribución según el indicador talla para la edad Zona Noroeste (1979)	73
Gráfica 42	Estado de nutrición de la población menor de 5 años distribución según el indicador talla para la edad Zona Pacífico Sur (1979)	74
Gráfica 43	Población menor de 5 años con talla para la edad inferior a dos desviaciones estándar de la norma (1979)	75
Mapa 10	Localización de los niveles de desnutrición en las zonas nutricionales según el indicador talla para la edad (1979)	77
Gráfica 44	Estado de nutrición de la población menor de 5 años distribución según el indicador talla para la edad nivel Nacional (1989)	78
Gráfica 45	Estado nutricional de la población menor a 5 años distribución según el indicador talla para la edad Zona Frontera (1989)	79
Gráfica 46	Estado nutricional de la población menor a 5 años distribución según el indicador talla para la edad zona Mixteca y Cañada (1989)	80
Gráfica 47	Población menor de 5 años con talla para la edad inferior a menos dos desviaciones estandar de la norma (1989)	80
Mapa 11	Localización de niveles de desnutrición en las zonas nutricionales según el indicador talla/edad (1989)	81
Gráfica 48	Estado nutricional de la población menor de 5 años distribucion según la clasificación de Gómez nivel Nacional (1989)	82
Gráfica 49	Estado de nutrición de la población menor a 5 años distribución según la clasificación de Gómez zona Noroeste (1989)	83
Gráfica 50	Estado de nutrición de la población menor a 5 años distribución según la clasificación de Gómez Zona Mixteca y Cañada	84
Gráfica 51	Población menor a 5 años en estado de desnutrición según la clasificación de Gómez (1989)	85
Mapa 12	Localización de niveles de desnutrición en las zonas nutricionales según la clasificación de Gómez (1989)	86
Gráfica 52	Estado de nutrición de la poblacion menor de 5 años distribución según la clasificación de Waterlow Nivel nacional (1989)	87
Gráfica 53	Estado de nutrición de la población menor a 5 años distribución según la clasificación de Waterlow zona Norte Centro (1989)	88
Gráfica 54	Estado de nutrición de la población menor de 5 años distribución según la clasificación de Waterlow zona Mixteca y Cañada (1989)	89

Gráfica 55	Población menor de 5 años en estado de desnutrición según la clasificación de Waterlow (1989)	90
Mapa 13	Localización de niveles de desnutrición en las zonas nutricionales según la clasificación de Waterlow (1989)	91
Comentarios Finales. Dr. Salvador Zubirán Achondo		92
Anexo Participantes en el levantamiento de la encuesta		94

INTRODUCCION.

La Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, 1989 (ENAL 89) representa un esfuerzo interinstitucional por alcanzar un conocimiento sustantivo de los problemas alimentarios que padece la población rural del país, mucha de ella en condiciones de extrema pobreza. Actualiza la información de dos encuestas similares efectuadas en los años de 1974 y 1979, por lo que llena un vacío de conocimiento de casi una década en el campo de la vigilancia epidemiológica de alimentación y nutrición; vacío que se dio en el momento más inoportuno en coincidencia con la crisis económica.

La ENAL 89 permite contar nuevamente con información actualizada acerca de la alimentación, la salud, los mínimos de bienestar y la magnitud de la desnutrición de la población marginada, así como las diferencias geográficas y evolución en la década reciente.

La ENAL 89 se inserta en la tradición de investigación epidemiológica del INNSZ que pone énfasis en el esclarecimiento de los problemas de salud de la población de mejorar su atención. Por lo tanto, los resultados de esta encuesta, aparte de brindarnos un panorama actual de las condiciones de nutrición en el México rural, serán de gran utilidad para la toma de decisiones en material de política social.

Los resultados aquí publicados son de carácter general y preliminar. Esta publicación tiene por objeto dar a conocer algunos de los resultados más relevantes obtenidos en el procesamiento primario de la información. A ésta habrán de seguir otras publicaciones que profundicen en el análisis de la abundante información obtenida en esta serie de encuestas.

IMPORTANCIA DE LAS ENCUESTAS NUTRICIONALES EN MEXICO

Dr. Adolfo Chávez

Difícilmente se puede concebir una información más demostrativa de la condición real de la calidad de vida de la población que lo que se obtiene de las encuestas nutricionales bien hechas. Esto se puede afirmar porque la comida es lo que más distingue entre los diferentes niveles socioeconómicos de México. Los casi 5 siglos de choque cultural y económico, entre europeos y americanos no han logrado amalgamar una sola sociedad con la tendencia a una sola dieta básica. La población rural y sobre todo la indígena está todavía en el extremo más bajo de los niveles alimentarios y nutricionales, aunque en los últimos 30 años se han comenzado a presentar diferencias importantes de región a región, con frecuencia relacionadas con el grado de marginación socioeconómica.

Es importante decir que la dieta mexicana considerada como un promedio, ahora que se valora en más a los alimentos vegetales ricos en fibra y vitaminas y ahora que se sabe que la carne, la leche y el huevo deben comerse con medida, resulta bastante equilibrada y por lo tanto valiosa para la nutrición humana. El promedio de consumo nacional es una mezcla de los productos autóctonos, el maíz, el frijol, los quelites, las frutas tropicales, con productos del viejo continente sobre todo los ya mencionados productos animales, lo que en su conjunto ofrece la posibilidad de una alimentación variada y nutritiva. Pero si para algún problema social no sirven de nada los promedios es en materia de alimentación. Muy poca población emplea los alimentos disponibles mezclándolos en la forma tan variada y rica como existen en los mercados, la mayoría de la población está "polarizada" o sea que consume una dieta monótona, con pocos alimentos de un extremo.

Cada familia tiende a irse a un polo según sus antecedentes y situación económica, los que se van al polo de productos autóctonos tienden a la pobreza y a la deficiencia, con un consumo demasiado abundante de tortillas que desplazan los demás alimentos, por lo que en el niño se facilita la desnutrición, y las que se van al polo de la dieta occidental exageran en los productos animales, con grasas saturadas y colesterol, lo que favorece muchas enfermedades crónicas.

Esta situación de polarización era mucho más clara hace 30 años cuando el personal de la División de Nutrición realizó el primer ciclo de encuestas sistemáticas. En 1962, después de analizar los resultados de 32 encuestas detalladas hechas en 17 regiones del país se decidió suspender el estudio porque los consumos eran muy semejantes entre sí. Todas las comunidades agrícolas estudiadas eran pobres, comían en forma semejante los alimentos tradicionales y los niños pasaban, prácticamente todos, alrededor del destete, por una época de carencias, que causaba en los sobrevivientes deficiencias en su desarrollo físico, mental y social.

En los casi 20 años que transcurrieron entre 1960, cuando se hicieron las primeras encuestas y 1979, la fecha de la II Encuesta Nacional transversal y simultánea, que fue la primera cuantitativa, muchas cosas pasaron en el medio rural mexicano que se reflejaron rápidamente en la alimentación. Quizá la alimentación nacional cambió en estos 20 años que en los 460 previos. Aunque se mencionó que los promedios de consumo son malos indicadores de la severidad de

Aunque se mencionó que los promedios de consumo son malos indicadores de la severidad de los problemas, sí pueden ser buenos indicadores de los cambios. El consumo de maíz dejó de ser tan dominante, porque bajó a poco menos de la mitad de las calorías, sobre todo porque aumentó el consumo de otros productos: el de grasas, que es un indicador de que en el medio rural ya se cocina más; el de huevo que definitivamente subió mucho, los productos de trigo como pastas y también el arroz, y el de productos industrializados.

Los cambios registrados en 1979 fueron buenos para la dieta general, porque no puede haber nada mejor en nutrición que romper la monotonía, el dominio de un solo producto, y también es muy valioso que se cocinen platillos sobre todo con productos de alta concentración energética o un buen valor nutritivo. Esto fue muy importante para los niños. Su crecimiento es especialmente sensible a estos productos y muchos de los alimentos que aumentaron se encuentran entre ellos. Seguramente por este cambio de consumo disminuyó la presencia de la desnutrición grave de los llamados síndromes de kwashiorkor o marasmo, tan graves como dolorosos de observar en todo el medio rural durante aquel primer periodo de encuestas.

En las encuestas de 1979 se pudieron detectar algunos cambios que no eran necesariamente favorables, que señalaban que la dieta del mexicano rural no iba por buen camino. Se estaban ya consumiendo muchos productos, si bien sabrosos y concentrados en energía, muy desbalanceados en su composición y pobres en proteínas y vitaminas. Me refiero a muchos productos industriales, que si bien en un momento ayudan a incrementar la disponibilidad y consumo energético, no ayudan a corregir la llamada desnutrición crónica. Por lo tanto se comenzó a observar el fenómeno de más niños sobrevivientes, pero con un desarrollo incompleto.

En esa encuesta de 1979 y en otros estudios posteriores fue notoria la presencia de 13 zonas aisladas y marginadas, que estaban muy mal y se denominaron zonas críticas de nutrición. Desde ese entonces se han intentado esfuerzos por proponer acciones y programas dirigidos a integrarlos a la alimentación nacional y proteger a sus niños. Desafortunadamente estos esfuerzos han sido infructuosos. No ha habido una decisión política real en su favor.

Ahora vamos a discutir los datos de la nueva encuesta hecha 10 años exactos después, en 1989. Entre las dos encuestas se presentó una fase, espero que la más importante de las crisis económica y agrícola que sufre el país y que desafortunadamente apareció cuando el medio rural estaba en pleno cambio. Cuando estaba dejando su dieta tradicional por una aventura alimentaria propiciada por los cambios económicos y sociales del país.

Aunque 10 años son muy pocos en la vida de una sociedad, es posible que no sean tan pocos para la vida de la sociedad mexicana que ha mostrado un gran dinamismo. Si cambió tanto en los 20 años previos, es seguro que el análisis de los 10 últimos nos permitirá mostrar si se paró este cambio y se podría pensar en la hipótesis de la "década perdida" o si hay regresiones o lo peor, si hay deformaciones. Nos deberíamos de preocupar seriamente si dejó de mejorar o bajó el consumo de los alimentos más valiosos como el huevo o la leche y se sostuvo el de los productos envasados de mala calidad. Esta situación nos haría pensar en distorsiones que podrían conducir a importantes problemas en la salud y quizá también sociales, ya que estos últimos productos son de precio inestable y mal estaría la alimentación nacional en depender de ellos.

Las encuestas alimentarias son difíciles de hacer y más difíciles son de interpretar, simplemente porque la alimentación puede variar de estación a estación y a veces en un día, por ejemplo por cambios en los precios. Afortunadamente esta encuesta cuenta con antecedentes, su valor principal es que es comparativa. El método y los cuestionarios fueron los mismos, las

comunidades y las instituciones que la realizaron también hemos sido los mismos, igualmente se empleó el mismo método de análisis; por lo tanto estoy seguro que sus datos tienen mucho que decir. Se pueden hacer más análisis que los que van a presentarse y esperamos que las discusiones que se susciten nos ayuden a corregir y presentar una nueva edición.

Solo quiero mencionar una vez más la importancia de la colaboración institucional. Lo que se logró con la SSA, el IMSS-Solidaridad, el DIF y el Instituto Indigenista. Hicimos la encuesta con pocos recursos pero con mucha decisión y técnica, que fueron dadas, en realidad hasta el cansancio, por todos los que han trabajado en la recolección, el análisis y la presentación de los resultados.

OBJETIVOS

La ENAL89 se llevó a cabo con el propósito de conocer la situación actual de alimentación y nutrición de las 219 comunidades estudiadas por la ENAL79; comparar las condiciones y problemas de alimentación y nutrición con los reportados en las dos encuestas previas, así como también redefinir las zonas críticas y de emergencia, y sentar bases para el establecimiento del sistema de vigilancia alimentaria y nutricional.

METODOLOGIA.

La ENAL89 es una encuesta comparativa, observacional, retrospectiva y transversal. El procedimiento para la selección de las comunidades a incluir en el estudio fue la siguiente:

Se utilizó la regionalización geoeconómica de Bassols Batalla, la cual divide al país en 90 regiones homogéneas en términos geográficos y económicos. Dichas regiones, de acuerdo con el autor, "se forman mediante una interacción, incluyendo la influencia de los elementos naturales en el conjunto físico, la importancia de la naturaleza en la vida del hombre y en sus actividades productivas, y, además, la acción de los factores económicos que son producto del trabajo humano y su influencia transformadora sobre la naturaleza".

En 1974, se seleccionó una comunidad rural (entre 500 y 2500 habitantes), por cada región. En total se estudiaron 90 comunidades, 10,772 familias y 60,000 individuos.

En 1979, a) Se actualizó el listado de las localidades del país que tuvieran entre 500 y 2,500 habitantes; b) Se obtuvo el número de localidades de cada región y por medio de tablas aleatorias se seleccionó una comunidad por cada 100,000 habitantes quedando en total 219 comunidades, de las cuales 90 eran las mismas que se estudiaron en 1974. El total de familias estudiadas fue de 21,248 y de individuos 121,873; c) De las 90 regiones se formaron 19 zonas nutricionales de acuerdo con los datos previos obtenidos en los estudios de la Subdirección de Comunidad (ver mapa 1).

En 1989: se repitió el estudio en 210 comunidades. Nueve comunidades no pudieron encuestarse por razones administrativas en los estados de Oaxaca, Chiapas e Hidalgo. Hubo de lamentarse la pérdida de las encuestas ya levantadas en siete comunidades de Chihuahua. Las 203 comunidades con datos disponibles comprenden un total de 20,759 familias y 116,963 individuos.

En las tres encuestas el criterio fue estudiar al 100% de las familias en las comunidades con menos de 150 familias y al 50% en aquellas comunidades con más de 150 familias.

En 1974 se empleó un método dietético cualitativo (Escala de Guttman aplicada al consumo de alimentos del día anterior) que permitió conocer los patrones de alimentación familiar y del preescolar; en las encuestas de 1979 y 1989 se utilizó un método cuantitativo, denominado Dieta de recordatorio, el cual permitió comparar cualitativamente la información con la registrada en 1974, y además cuantificar el consumo de alimentos y de nutrimentos, comparar estos últimos con sus recomendaciones y así, obtener el porciento de adecuación.

En las tres encuestas se incluyeron datos sobre el tipo de lactancia de los preescolares, la edad del destete y la edad y tipo de ablactación que sirvieran como antecedente de la alimentación y del estado nutricional actual de los menores de 5 años

Los indicadores socioeconómicos se obtuvieron a nivel comunal y familiar empleando la técnica de entrevista y los datos fueron registrados en un cuestionario diseñado para tal efecto.

Los indicadores del estudio fueron los siguientes:

I. SOCIOECONOMICOS A NIVEL COMUNAL

- 1.- Datos demográficos:
 - a) población total
 - b) No. de vivienda
 - c) etnia
 - d) lengua indígena

- 2.- Infraestructura y caminos:
 - a) electricidad
 - b) agua entubada
 - c) drenaje
 - d) comunicaciones
 - e) caminos y accesibilidad
 - f) urbanización
 - g) comercios

- 3.- Servicios:
 - a) escuelas
 - b) instalaciones deportivas
 - c) servicios de salud e instituciones
 - d) farmacias

- 4.- Religión:
 - a) religión predominante
 - b) otras religiones (presencia de sectas protestantes)

- 5.- Aspectos económicos:
 - a) tenencia de la tierra
 - b) hectáreas productivas
 - c) productos agrícolas principales
 - d) ganadería
 - e) maquinaria agrícola y vehículos
 - f) sociedades cooperativas
 - g) agroindustrias
 - h) producción artesanal

II. A NIVEL FAMILIAR.

A. Socioeconómicos.

- 1.- Características de la vivienda:
 - a) materiales de construcción
 - b) ventilación
 - c) no. de cuartos \ cocina separada
 - d) agua
 - e) disposición de excretas
- 2.- Gasto en alimentación (semana anterior)
- 3.- Escolaridad de mayores de 5 años
- 4.- Ocupación
- 5.- Lengua indígena

B. Indicadores Antropométricos de los Preescolares

- 1.- circunferencia de brazo *
- 2.- talla y longitud supina *
- 3.- peso +

C. Indicadores Fisiológicos

- 1.- edad de la menarquia *

D. Indicadores de Morbilidad

- 1.- Diarrea en los últimos 15 días en preescolares+

E. Indicadores de Fecundidad y Mortalidad Infantil

- 1.- No. de embarazos @
- 2.- No. de hijos nacidos vivos @
- 3.- No. de hijos vivos actualmente +
- 4.- No. de hijos muertos @
- 5.- No. de abortos

F. Indicadores de Alimentación

- 1.- Dieta de recordatorio de 24 hrs. de la familia *
- 2.- Dieta de recordatorio de 24 hrs. de los preescolares*
- 3.- Edad del destete de los preescolares *
- 4.- Edad de la ablactación de los preescolares *
- 5.- Alimentación en biberón en menores de 1 año +
- 6.- Disponibilidad familiar de hortalizas y alimentos de origen animal producidos domesticamente

G. Indicadores Generales

- 1.- Edad *
- 2.- Sexo *
- 3.- Estructura familiar *

* Indicadores estudiados en las 3 encuestas

+ Indicadores estudiados sólo en la Encuesta del 89

@ Indicadores estudiados en las Encuestas 79, 89

La encuesta en 1974 se llevó a cabo de manera simultánea en las 90 comunidades durante la última semana del mes de mayo; las encuestas de 1979 y 1989 se llevaron a cabo, de la última semana de julio a la última de septiembre. Las instituciones que participaron en el levantamiento de las tres encuestas fueron:

INSTITUCION/AÑO	1974	1979	1989
Secretaria de Salud	90	158	138
I. Nal. Indigenista		61	51
IMSS-Solidaridad			21
TOTAL	90	219	210

La fase de revisión y codificación de los cuestionarios se llevó a cabo del 6 de octubre de 1989 al 19 de septiembre de 1990, por estudiantes del Curso de Tecnicos en Nutrición del CONALEP2, pasantes de la Lic. en Nutrición. de la U.A.M.- Xochimilco, y de la Escuela de Diética y Nutrición supervisados por el personal del Instituto.

La fase de captura se llevó a cabo de noviembre de 1989 a noviembre de 1990 en el Centro de Cómputo de la Dirección General de Servicios Técnicos y Proyectos Especiales de la Secretaría de Salud, y en el Área de Computación de la División de Nutrición del INNSZ.

El análisis de la información se ha llevado a cabo de enero de 1990 a la fecha. Tanto la captura, como el análisis de los datos se han realizado bajo la coordinación de personal del Instituto Nacional de la Nutrición.

Para efectos de evaluación antropométrica de la nutrición se utilizaron los índices circunferencia de brazo-talla/edad; peso/talla-talia/edad (clasificación de Waterlow); peso/ edad (clasificación de Gómez), y peso/talla. Se empleó el paquete "Anthropometric Statistical Package" del "Center for Disease Control" de Atlanta, Ga., versión 3.0) Se emplearon como patrones de referencia las tablas del National Center of Health Statistics NCHS recomendadas por la Organización Mundial de la Salud.

De los datos de alimentación se obtuvo el registro del consumo cualicuantitativo de alimentos y nutrimentos de familias y de los preescolares; así como también las características del patrón de alimentación, ablactación y destete de los lactantes. El análisis de los datos alimentarios se centra en en las frecuencias de consumo de alimentos, su adecuación respecto a las recomendaciones y a la búsqueda de posibles asociaciones con otros indicadores socioeconómicos y fisiológicos.

RESULTADOS

I.COMENTARIOS SOBRE EL ANALISIS CUALITATIVO DE LOS DATOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

Lic. Herlinda Madrigal F.

En las tres encuestas nacionales se ha observado descenso en el consumo de alimento básicos, sobre todo de tortilla y frijol, incluso en 1974 cuando se identificaron algunas comunidades en donde el consumo fue inferior al 100% que era lo esperado, se implementó un programa de emergencia dotando a la población de despensas durante el período comprendido entre siembra y cosecha (primavera-verano) (cuadros 1-5).

El consumo de tortilla en 1974 a nivel nacional fue de 96.7%, en 1979 de 96.2% y en 1989 de 72.2% de frijol 88%, 83% y 76.2% para 1974, 1978 y 1989 respectivamente; de los productos de origen animal, el consumo de carne o huevo en 1974 fue de 76.4% en 1979 fue de 66.8% y en 1989 fue de 56% por su parte el consumo de leche y queso en 1974 fue de 24.2% en 1979 fue de 43.5% y en 1989 fue de 24.4%.

De los productos de origen animal el que se consume en mayor proporción es el huevo. (graficas 1-5)

Además de indentificar el consumo de alimentos interesa conocer las combinaciones que se hacen y su integración en una dieta. A partir de los alimentos consumidos por cada familias caracterizara 8 tipos de dietas, de la más compleja y se identificaron las familias que se encontraban en cada una de ellas.

A la dieta más compleja en la que se encontraban presentes todos los grupos de alimentos se le donominó "dieta variada.

En 1979 el 50% de las familias a nivel nacional consumieron una "dieta variada" en 1989 alrededor del 68%.

Para 1989 se observa incremento en el consumo de esta dieta, en 18 de las 19 zonas, a excepción de la zona 7 que muestra decremento (graficas 6).

Es probable que las comunidades estudiadas dispongan de más variedad de alimentos que les permite incorporarles a su dieta.

Esto no significa, sin embargo, que se satisfagan las condiciones de suficiencia en energía y de equilibrio adecuado entre los diversos componente, puede haber mayor cantidad de alimentos pero la dieta ser más pobre de calidad (mapas 2 y 3).

En relación al consumo de proteínas de origen animal se observa que la mayor parte de las familias de todas las zonas pasaron de un consumo "excesivo" (más de 25 g. por persona, por día) o de consumo "adecuado" (entre 20 y 25 g. por persona y por día) a consumo "deficiente" (inferior a 20 g. por persona, por día). Esta información concuerda con las observaciones de la frecuencia de consumo de alimentos, todas las zonas tienen más del 60% de las familias con consumo deficiente a excepción de la zona 18 que tiene entre 40 y 60% de sus familias con consumo inferior a 20 g. por día, y que fue la única zona que se mantuvo de ese nivel desde 1979, no así las zonas 1,2,3,6 y 9 que de 41 a 60% de familias, con consumo deficiente pasarán a más del 60% de sus familias en 1989. (gráficas 7,8,9, y mapas 4 y 5)

El análisis cuantitativo de la dieta nos permitirá identificar en que proporción se ha deteriorado la calidad de la dieta, ya que, en este análisis se observa disminución en el aporte de proteínas de origen animal así como disminución en el consumo de maíz y frijol.

En cuanto a los datos de tipo de lactancia, duración y edad de introducción de alimentos se observó que a nivel nacional el 78% de las madres dieron leche materna como mínimo 3 meses, en la zona 1 sólo el 40% de las madres en el resto de las zonas fluctúa entre el 55 y 90% (gráfica 10).

La duración de la lactancia materna no rebasa los 15 meses, cifra inferior a la reportada en otros estudios en donde se encontraba duración hasta de 24 meses, lo que más sorprende es que en algunas zonas el promedio de duración se ubica antes de los 6 meses, incluso las zonas del norte del país el promedio de duración se localiza entre 3 y 5 meses.(gráfica 11).

En cuanto al promedio de edad de ablactación en menos de la mitad de las zonas introducen alimentos antes de los 5 meses de edad, en el resto de las zonas lo hacen antes de los 7 meses de edad en promedio, solamente las zonas 1 y 2 introducen alimentos entre los 3 y 4 meses que coincide con las indicaciones de los programas de orientación alimentaria.(gráfica 12).



MAPA 1

CUADRO 1
ALIMENTOS MAS FRECUENTEMENTE CONSUMIDOS POR LAS ZONAS

Encuesta Nacional Rural 1989.

INN-Sector Salud-INI

ZONA 1 FRONTERA NORTE		ZONA 2 PENINSULA B. CALIF.		ZONA 3 NOROESTE		ZONA 4 N O R T E	
ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME
1 FRIJOL	75.3	1 FRIJOL	69.8	1 FRIJOL	88.3	1 FRIJOL	93.5
2 HUEVO ENTERO	75.3	2 MANTECA DE CERDO	56.3	2 HUEVO ENTERO	77.1	2 TORTILLA DE MAIZ	90.2
3 TORTILLA DE MAIZ	47.9	3 CEBOLLA BLANCA	55.7	3 AZUCAR REFINADA	69.7	3 CHILE	82.1
4 CEBOLLA BLANCA	57.0	4 TORTILLA DE MAIZ	54.2	4 MANTECA DE CERDO	65.2	4 CEBOLLA BLANCA	73.7
5 LECHE DE VACA	54.5	5 HUEVO ENTERO	50.2	5 CEBOLLA BLANCA	57.4	5 JITOMATE	73.0
6 JITOMATE	53.5	6 JITOMATE	49.8	6 TORTILLA DE MAIZ	56.6	6 HUEVO ENTERO	71.2
7 AZUCAR REFINADA	50.4	7 AZUCAR REFINADA	48.9	7 ACEITE	49.8	7 MANTECA DE CERDO	70.5
8 MANTECA DE CERDO	47.9	8 ACEITE	41.8	8 JITOMATE	43.4	8 AZUCAR REFINADA	68.1
9 ACEITE	46.4	9 LECHE DE VACA	34.8	9 PAPA	40.8	9 PASTAS	34.0
10 REFRESCOS	42.8	10 CHILE	32.6	10 QUESO	36.7	10 REFRESCOS	33.7
11 PAPA	42.1	11 ARROZ	32.6	11 TORTILLA DE TIRCO	34.3	11 PAPA	31.9
12 CARNE DE RES	37.0	12 TORTILLA DE TRIGO	28.6	12 LECHE DE VACA	33.7	12 LECHE DE VACA	30.9
13 CHILE	34.9	13 CARNE DE RES	28.3	13 CHILE	33.5	13 ACEITE	30.9
14 TORTILLA DE TRIGO	27.7	14 PAPA	26.2	14 CARNE DE RES	31.0	14 ARROZ	23.9
15 ARROZ	27.0	15 HARINA NIXTAMAL.	20.9	15 REFRESCOS	29.8	15 TOMATE	18.6
16 POLLO	26.2	16 REFRESCOS	20.3	16 PASTAS	25.2	16 QUESO	17.9
17 HARINA REFINADA	24.3	17 QUESO	20.0	17 ARROZ	20.2	17 PAN DULCE	11.2
18 MANTECA VEGETAL	21.5	18 PASTAS	17.5	18 HARINA REFINADA	19.3	18 PAN BLANCO	10.2
19 PASTAS	20.4	19 POLLO	16.6	19 JITOMATE (PURE)	15.9	19 CARNE DE RES	9.1
20 JITOMATE (PURE)	15.1	20 HARINA REFINADA	13.8	20 LIMON AGRIO	11.9	20 LIMON AGRIO	9.1
21 CHORIZO	13.6	21 TOMATE	9.5	21 TOMATE	11.3	21 MANTECA VEGETAL	9.1
22 JAMON	13.2	22 PAN DULCE	8.9	22 CHORIZO	8.3	22 AJO	8.4
23 LECHUGA	11.1	23 JITOMATE (PURE)	8.3	23 POLLO	8.2	23 PLATANO	7.7
24 HOJUELAS INDUST.	10.9	24 PLATANO	7.7	24 HARINA NIXTAMAL.	6.7	24 CALABACITA	7.7
25 PAN DULCE	10.4	25 JAMON	7.1	25 PESCADO	5.9	25 MAICENA	7.4

CUADRO 2

ALIMENTOS MAS FRECUENTEMENTE CONSUMIDOS POR LAS ZONAS

Encuesta Nacional Rural 1989.

INN-Sector Salud-INI

ZONA 5 NORTE CENTRO		ZONA 6 NOROESTE		ZONA 7 PACIFICO NORTE		ZONA 8 CENTRO-NORTE					
ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME				
1	TORTILLA DE MAIZ	85.3	1	ACEITE	84.5	1	FRIJOL	79.8	1	TORTILLA DE MAIZ	89.5
2	FRIJOL	83.5	2	TORTILLA DE MAIZ	81.0	2	TORTILLA DE MAIZ	75.5	2	FRIJOL	89.5
3	ACEITE	82.0	3	FRIJOL	72.0	3	AZUCAR REFINADA	66.7	3	JITOMATE	74.8
4	HUEVO ENTERO	74.0	4	HUEVO ENTERO	65.9	4	CEBOLLA BLANCA	60.4	4	CEBOLLA BLANCA	73.8
5	JITOMATE	7.18	5	AZUCAR REFINADA	64.2	5	LECHE DE VACA	60.5	5	AZUCAR REFINADA	60.0
6	AZUCAR REFINADA	58.9	6	JITOMATE	62.1	6	JITOMATE	58.4	6	MANTECA DE CERDO	51.9
7	CHILE	55.4	7	REFRESCOS	47.8	7	HUEVO ENTERO	52.4	7	CHILE	50.7
8	CEBOLLA BLANCA	52.3	8	LECHE DE VACA	42.7	8	MANTECA DE CERDO	51.2	8	PASTAS	46.7
9	REFRESCOS	47.8	9	CEBOLLA BLANCA	42.7	9	ACEITE	44.6	9	HUEVO ENTERO	45.3
10	LECHE DE VACA	35.7	10	CHILE	32.8	10	QUESO	32.5	10	LECHE DE VACA	42.5
11	PASTAS	30.9	11	ARROZ	30.6	11	CHILE	27.0	11	ACEITE	38.6
12	PAPA	29.0	12	PASTAS	22.0	12	REFRESCOS	23.6	12	REFRESCOS	27.7
13	CARNE DE RES	28.6	13	PAPA	22.0	13	CARNE DE RES	22.4	13	ARROZ	25.5
14	ARROZ	26.1	14	CARNE DE RES	20.3	14	ARROZ	20.3	14	PAN DULCE	14.0
15	MANTECA DE CERDO	19.1	15	LIMON AGRIO	16.8	15	PAN DULCE	18.5	15	NOPALES	12.9
16	CHORIZO	18.1	16	QUESO	16.4	16	PAPA	16.7	16	PAPA	12.6
17	TORTILLA DE TRIGO	15.4	17	PAN DULCE	14.7	17	PASTAS	16.0	17	QUESO	11.9
18	HARINA REFINADA	15.0	18	POLLO	12.1	18	PAN BLANCO	15.8	18	GALLETA DULCE	11.7
19	POLLO	13.5	19	CHORIZO	11.6	19	MASA	13.0	19	PAN BLANCO	9.6
20	PAN BLANCO	12.5	20	AGUACATE	7.3	20	PLATANO	12.4	20	CARNE DE CERDO	7.5
21	LIMON AGRIO	12.1	21	CALABACITA	5.6	21	CAMARON	12.1	21	LIMON AGRIO	6.8
22	PAN DULCE	10.5	22	MANTECA DE CERDO	5.2	22	POLLO	11.8	22	PLATANO	6.1
23	AGUACATE	9.3	23	CHOCOLATE	4.3	23	LIMON AGRIO	11.2	23	CARNE DE RES	5.8
24	QUESO	9.2	24	HARINA REFINADA	4.3	24	CALABACITA	8.1	24	MASA	5.4
25	CALABACITA	8.7	25	PAN BLANCO	3.4	25	CARNE DE CERDO	7.0	25	CALABACITA	4.9

CUADRO 3

ALIMENTOS MAS FRECUENTEMENTE CONSUMIDOS POR LAS ZONAS

Encuesta Nacional Rural 1989.

INN-Sector Salud-INI

ZONA 9 OCCIDENTE		ZONA 10 CENTRO BAJIO		ZONA 11 HUASTECA SIERRA		ZONA 12 ALTIPLANO NORTE	
ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME
1 TORTILLA DE MAIZ	95.8	1 TORTILLA DE MAIZ	82.7	1 CHILE	87.7	1 TORTILLA DE MAIZ	88.9
2 FRIJOL	83.5	2 FRIJOL	74.3	2 TORTILLA DE MAIZ	80.4	2 AZUCAR REFINADA	87.4
3 AZUCAR REFINADA	74.3	3 AZUCAR REFINADA	71.1	3 FRIJOL	75.9	3 CEBOLLA BLANCA	83.0
4 LECHE DE VACA	70.4	4 JITOMATE	69.3	4 AZUCAR REFINADA	68.8	4 ACEITE	77.6
5 JITOMATE	68.7	5 CHILE	67.4	5 JITOMATE	59.0	5 CHILE	73.2
6 MANTECA DE CERDO	59.4	6 CEBOLLA BLANCA	62.4	6 CEBOLLA BLANCA	58.1	6 JITOMATE	64.4
7 CEBOLLA BLANCA	52.7	7 ACEITE	51.0	7 ACEITE	57.2	7 FRIJOL	55.3
8 CHILE	50.6	8 LECHE DE VACA	44.7	8 MANTECA DE CERDO	35.0	8 HUEVO ENTERO	40.8
9 HUEVO ENTERO	35.7	9 MANTECA DE CERDO	36.3	9 HUEVO ENTERO	33.8	9 LECHE DE VACA	40.7
10 ACEITE	35.5	10 HUEVO ENTERO	33.5	10 PASTAS	20.2	10 TOMATE	38.1
11 REFRESCOS	28.3	11 PASTAS	24.8	11 ARROZ	15.7	10 PAN BLANCO	34.0
12 PAN DULCE	28.2	12 PAN DULCE	24.7	12 MASA	15.4	12 PASTAS	33.3
13 ARROZ	21.9	13 ARROZ	19.8	13 PILONCILLO	15.2	13 PAN DULCE	23.4
14 PASTAS	21.5	14 PAPA	19.0	14 PAN BLANCO	12.1	14 LIMON AGRIO	21.2
15 CARNE DE RES	21.1	15 REFRESCOS	18.3	15 PAN DULCE	12.0	15 AJO	20.3
16 QUESO	18.0	16 PAN BLANCO	14.6	16 PAPA	11.6	16 PAPA	19.5
17 PAPA	17.3	17 CARNE DE RES	12.0	17 POLLO	10.2	17 ARROZ	18.3
18 PLATANO	17.0	18 POLLO	11.7	18 TOMATE	7.7	18 POLLO	17.3
19 LIMON AGRIO	14.4	19 MAIZ AMARILLO	11.2	19 AJO	7.1	19 CARNE DE RES	16.8
20 PAN BLANCO	12.9	20 CHOCOLATE	11.0	20 CARNE DE CERDO	6.7	20 REFRESCOS	15.2
21 POLLO	12.6	21 TOMATE	10.8	21 LECHE DE VACA	6.7	21 MASA	15.2
22 ZANAHORIA	11.8	22 LIMON AGRIO	9.6	22 CARNE DE RES	5.9	22 MANTECA DE CERDO	12.4
23 CARNE DE CERDO	10.7	23 QUESO	9.5	23 MAIZ AMARILLO	5.8	23 PLATANO	10.5
24 GALLETA DULCE	10.5	24 ZANAHORIA	8.9	24 PLATANO	5.6	24 QUESO	9.1
25 CALABACITA	10.5	25 HARINA REFINADA	6.6	25 QUESO	5.3	25 CALABACITA	7.7

CUADRO 4
ALIMENTOS MAS FRECUENTEMENTE CONSUMIDOS POR LAS ZONAS

Encuesta Nacional Rural 1989.

INN-Sector Salud-INI

ZONA 13 SUR OESTE		ZONA 14 ALTIPLANO		ZONA 15 GOLFO CENTRO		ZONA 16 SUR MIXTECA CANADA	
ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME
1 CHILE	79.2	1 TORTILLA DE MAIZ	98.0	1 AZUCAR REFINADA	91.9	1 TORTILLA DE MAIZ	75.5
2 TORTILLA DE MAIZ	73.1	2 CHILE	78.9	2 TORTILLA DE MAIZ	89.2	2 FRIJOL	73.9
3 FRIJOL	67.8	3 AZUCAR REFINADA	78.3	3 FRIJOL	82.6	3 CHILE	71.7
4 AZUCAR REFINADA	67.1	4 CEBOLLA BLANCA	75.7	4 CHILE	78.1	4 AZUCAR REFINADA	65.4
5 JITOMATE	62.2	5 FRIJOL	73.7	5 CEBOLLA BLANCA	73.4	5 ACEITE	49.7
6 CEBOLLA BLANCA	62.1	6 MANTECA DE CERDO	64.6	6 ACEITE	66.7	6 CEBOLLA BLANCA	43.1
7 ACEITE	53.2	7 JITOMATE	61.9	7 JITOMATE	60.4	7 HUEVO ENTERO	36.2
8 HUEVO ENTERO	40.7	8 ACEITE	34.4	8 HUEVO ENTERO	47.6	8 JITOMATE	34.1
9 MANTECA DE CERDO	30.3	9 HUEVO ENTERO	34.2	9 LECHE DE VACA	41.1	9 MAIZ AMARILLO	21.4
10 LECHE DE VACA	30.2	10 TOMATE	31.3	10 PAN BLANCO	34.9	10 TOMATE	19.3
11 QUESO	23.7	11 AJO	30.5	11 MANTECA DE CERDO	31.8	11 MANTECA DE CERDO	16.0
12 MAIZ AMARILLO	21.8	12 PASTAS	29.6	12 ARROZ	31.8	12 PAN BLANCO	14.2
13 PAN DULCE	18.2	13 PAN DULCE	19.9	13 TOMATE	24.8	13 AJO	13.4
14 TOMATE	18.0	14 PAN BLANCO	19.7	14 POLLO	24.5	14 ARROZ	9.9
15 POLLO	15.4	15 PAPA	18.0	15 LIMON ACRIO	23.9	15 QUESO	8.6
16 PASTAS	14.7	16 PULQUE	16.5	16 PASTAS	20.8	16 QUELITE	8.5
17 CARNE DE RES	13.6	17 LECHE DE VACA	16.4	17 PAN DULCE	20.8	17 EJOTE	8.4
18 CARNE DE CERDO	13.6	18 MANZANA	14.6	18 CARNE DE RES	16.7	18 PAN DULCE	8.3
19 ARROZ	13.2	19 ARROZ	14.2	19 REFRESCOS	15.0	19 PASTAS	7.7
20 REFRESCOS	12.7	20 POLLO	8.6	20 QUESO	14.6	20 POLLO	7.5
21 PAPA	11.1	21 CALABACITA	7.5	21 PAPA	12.1	21 MASA	7.2
22 MASA	9.1	22 PLATANO	7.0	22 MASA	11.8	22 PILONCILLO	5.9
23 AJO	7.9	23 CARNE DE CERDO	6.0	23 PLATANO	8.3	23 REFRESCOS	5.5
24 PAN BLANCO	7.9	24 CARNE DE RES	5.9	24 NARANJA	8.1	24 CHOCOLATE	5.5
25 CALABACITA	4.9	25 GALLETA DULCE	4.5	25 CHOCOLATE	7.9	25 PAPA	4.7

CUADRO 5
ALIMENTOS MAS FRECUENTEMENTE CONSUMIDOS POR LAS ZONAS

Encuesta Nacional Rural 1989.

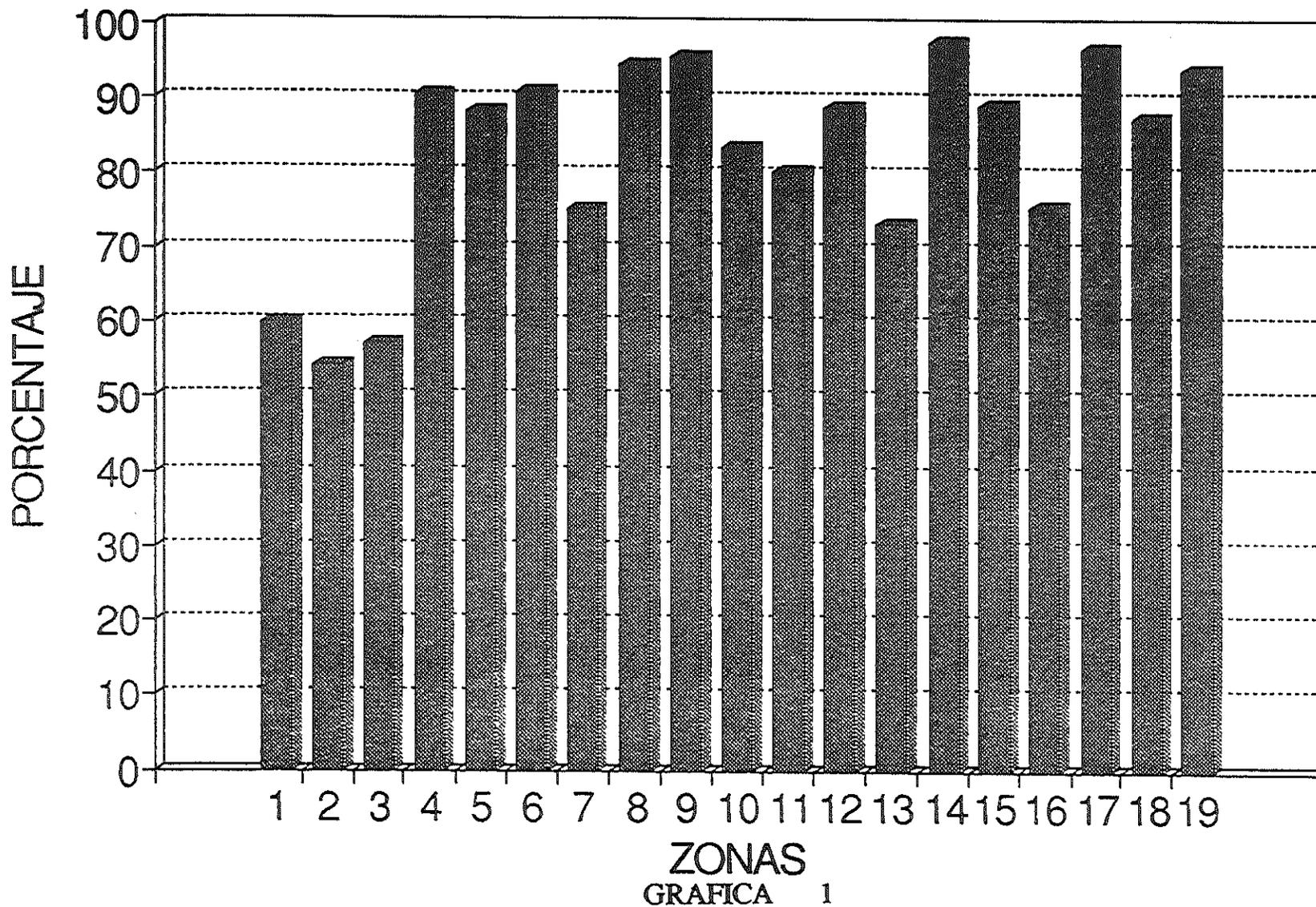
INN-Sector Salud-INI

ZONA 17 PACIFICO SUR		ZONA 18 GOLFO SURESTE		ZONA 19 PENINSULA DE YUCATAN				
ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME	ALIMENTO	% QUE CONSUME			
1	TORTILLA DE MAIZ	96.9	1	AZUCAR REFINADA	93.3	1	TORTILLA DE MAIZ	93.9
2	AZUCAR REFINADA	89.6	2	TORTILLA DE MAIZ	87.3	2	AZUCAR REFINADA	92.3
3	FRIJOL	83.1	3	ACEITE	68.4	3	HUEVO ENTERO	68.0
4	ACEITE	60.1	4	CEBOLLA BLANCA	62.0	4	FRIJOL	67.7
5	HUEVO ENTERO	28.7	5	FRIJOL	58.0	5	MANTECA DE CERDO	6.19
6	CEBOLLA BLANCA	21.7	6	JITOMATE	47.1	6	CEBOLLA BLANCA	51.7
7	JITOMATE	18.1	7	MASA	42.9	7	REFRESCOS	44.0
8	MASA	17.9	8	ARROZ	40.2	8	CHILE	30.5
9	CHILE	17.5	9	HUEVO ENTERO	40.2	9	JITOMATE	30.2
10	MAIZ AMARILLO	15.0	10	POLLO	26.5	10	PAN BLANCO	28.0
11	CHAYOTE	13.0	11	NARANJA	24.6	11	CHOCOLATE	26.8
12	PAPA	11.4	12	LIMON AGRIO	22.0	12	MASA	26.7
13	PESCADO	11.0	13	CARNE DE RES	17.7	13	ACEITE	24.8
14	LIMON AGRIO	9.0	14	PAN DULCE	12.9	14	LIMON AGRIO	22.7
15	QUESO	8.4	15	PASTAS	14.8	15	POLLO	21.1
16	PLATANO	8.4	16	PLATANO	12.0	16	GALLETA DULCE	18.4
17	PAN BLANCO	8.1	17	CHILE	12.2	17	CARNE DE CERDO	16.2
18	ARROZ	6.5	18	GALLETA DULCE	11.3	18	PASTAS	14.4
19	GALLETA DULCE	6.1	19	PESCADO	9.9	19	CALABACITAS	13.8
20	PASTAS	5.9	20	MAIZ AMARILLO	9.5	20	LECHE DE VACA	13.7
21	REFRESCOS	5.7	21	LECHE DE VACA	9.1	21	PAN DULCE	13.3
22	ELOTE	5.2	22	PAN BLANCO	8.7	22	NARANJA	12.4
23	NARANJA	5.0	23	AJO	7.2	23	PAPA	12.0
24	POLLO	4.8	24	PAPA	7.0	24	ARROZ	10.9
25	PAN DULCE	4.5	25	ELOTE	5.9	25	TOMATE	9.1

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

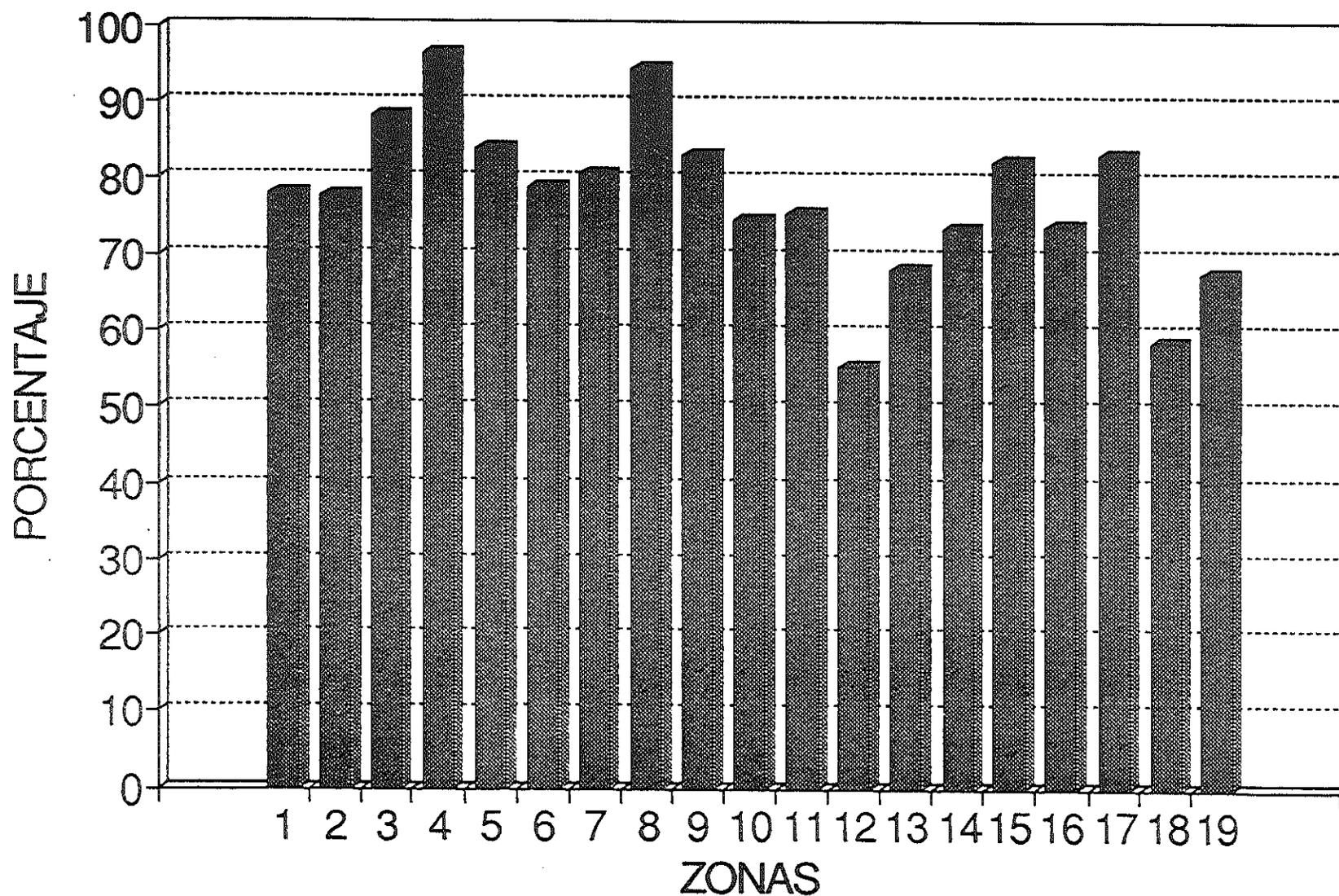
DISTRIBUCION SEGUN CONSUMO DE TORTILLA

81



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION SEGUN CONSUMO DE FRIJOL



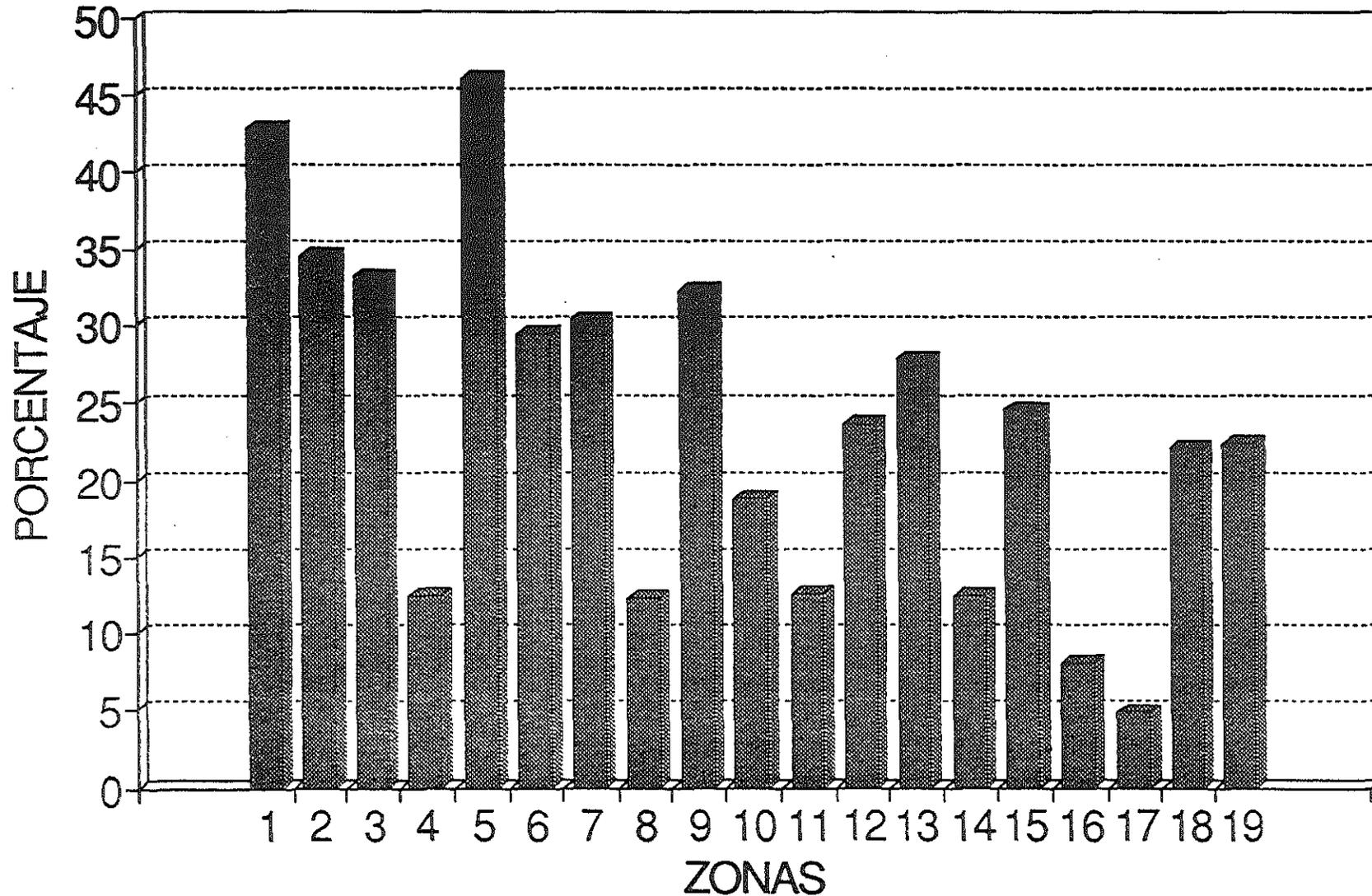
61

GRAFICA 2

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION SEGUN CONSUMO DE CARNE

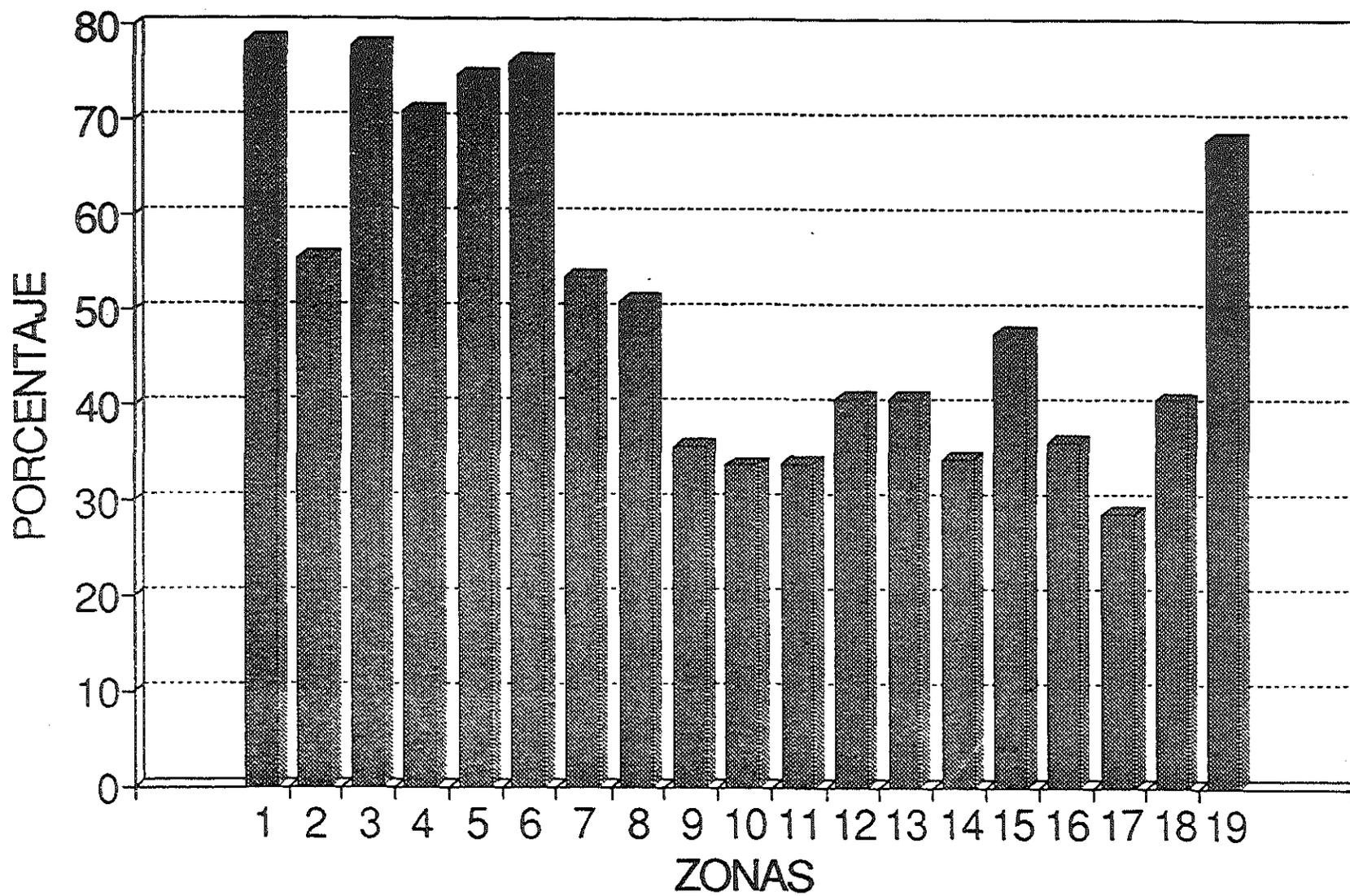
20



GRAFICA 3

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

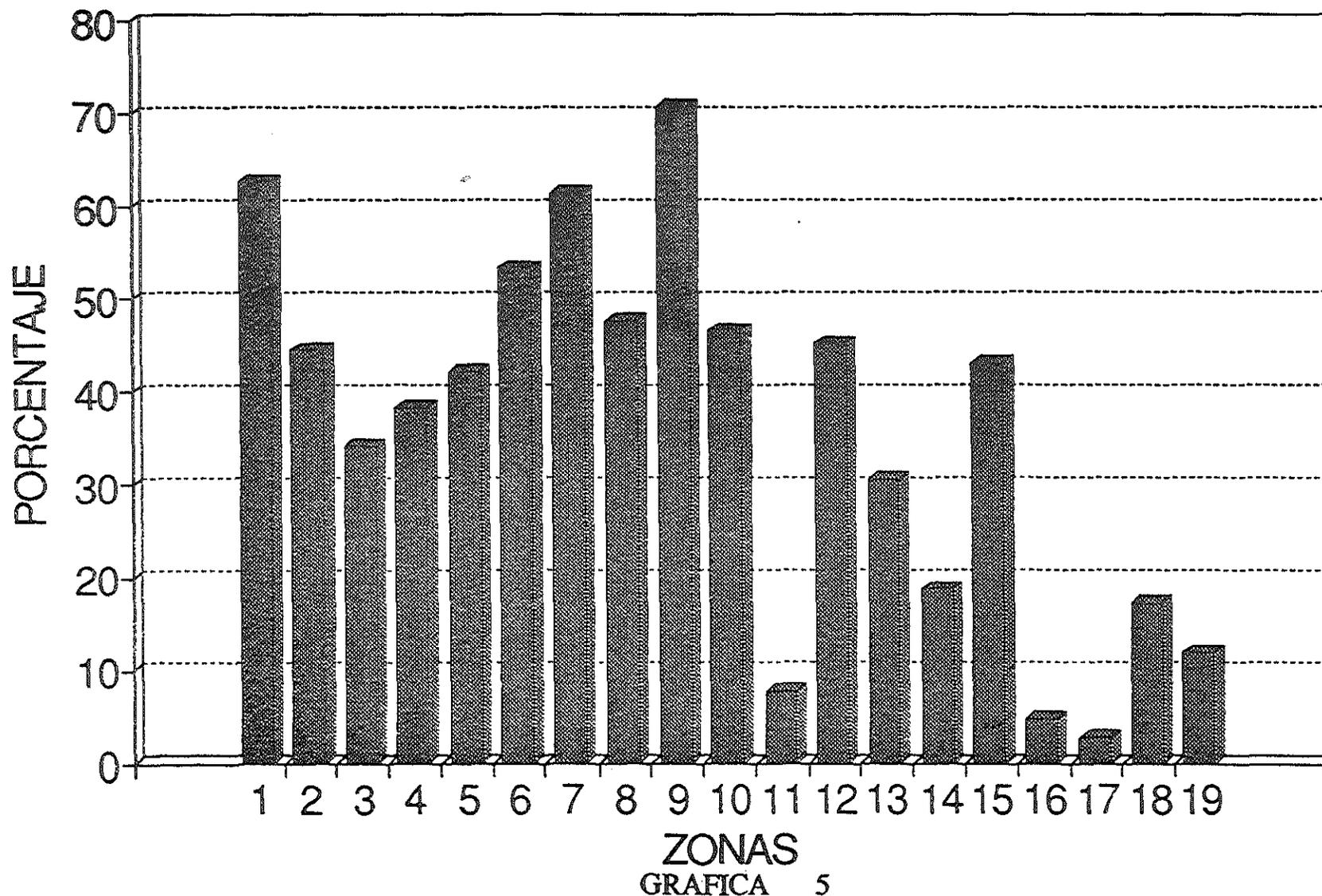
DISTRIBUCION SEGUN CONSUMO DE HUEVO



GRAFICA 4

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

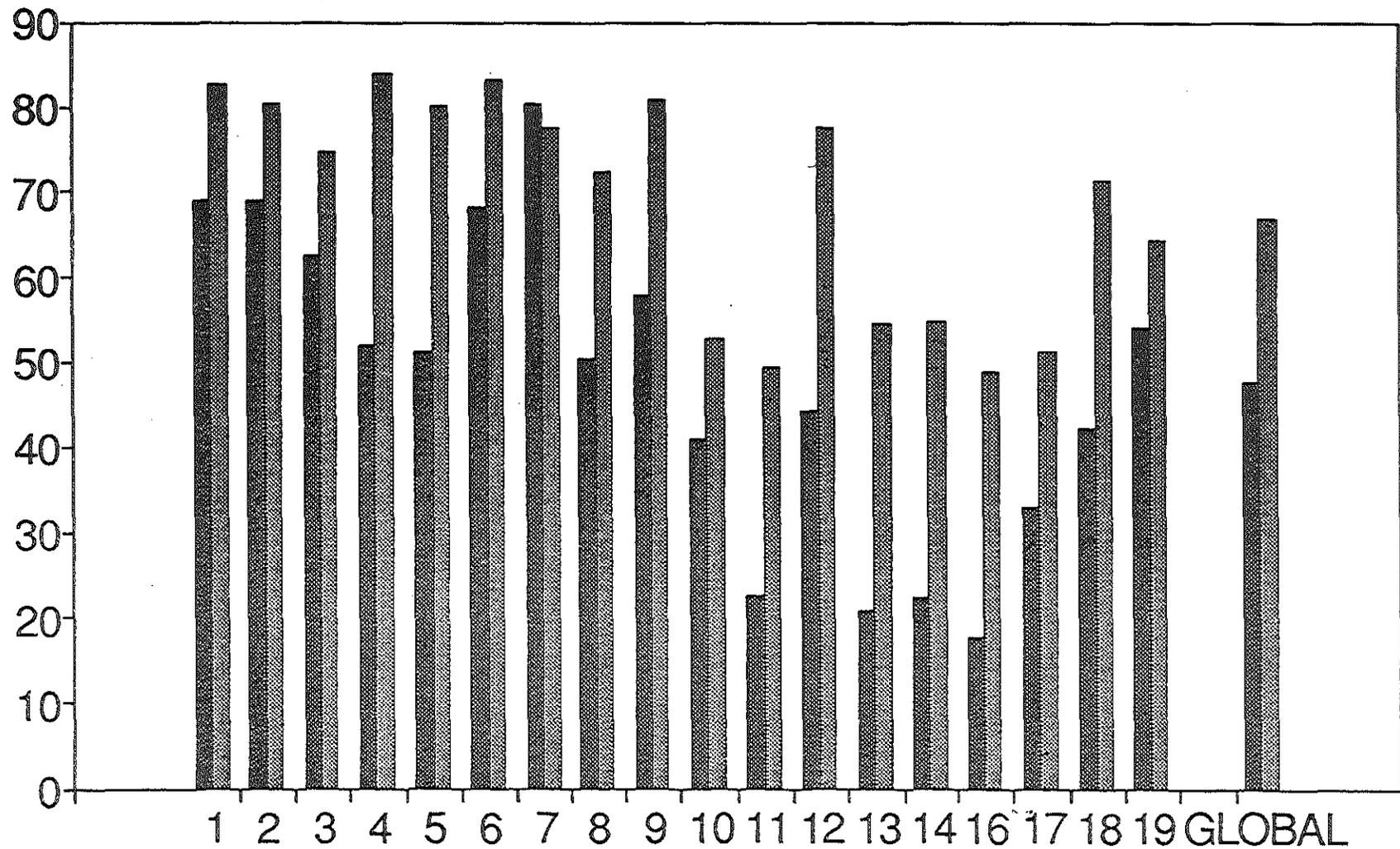
DISTRIBUCION SEGUN CONSUMO DE LECHE





ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION QUE CONSUME UNA DIETA VARIADA



GRAFICA 6

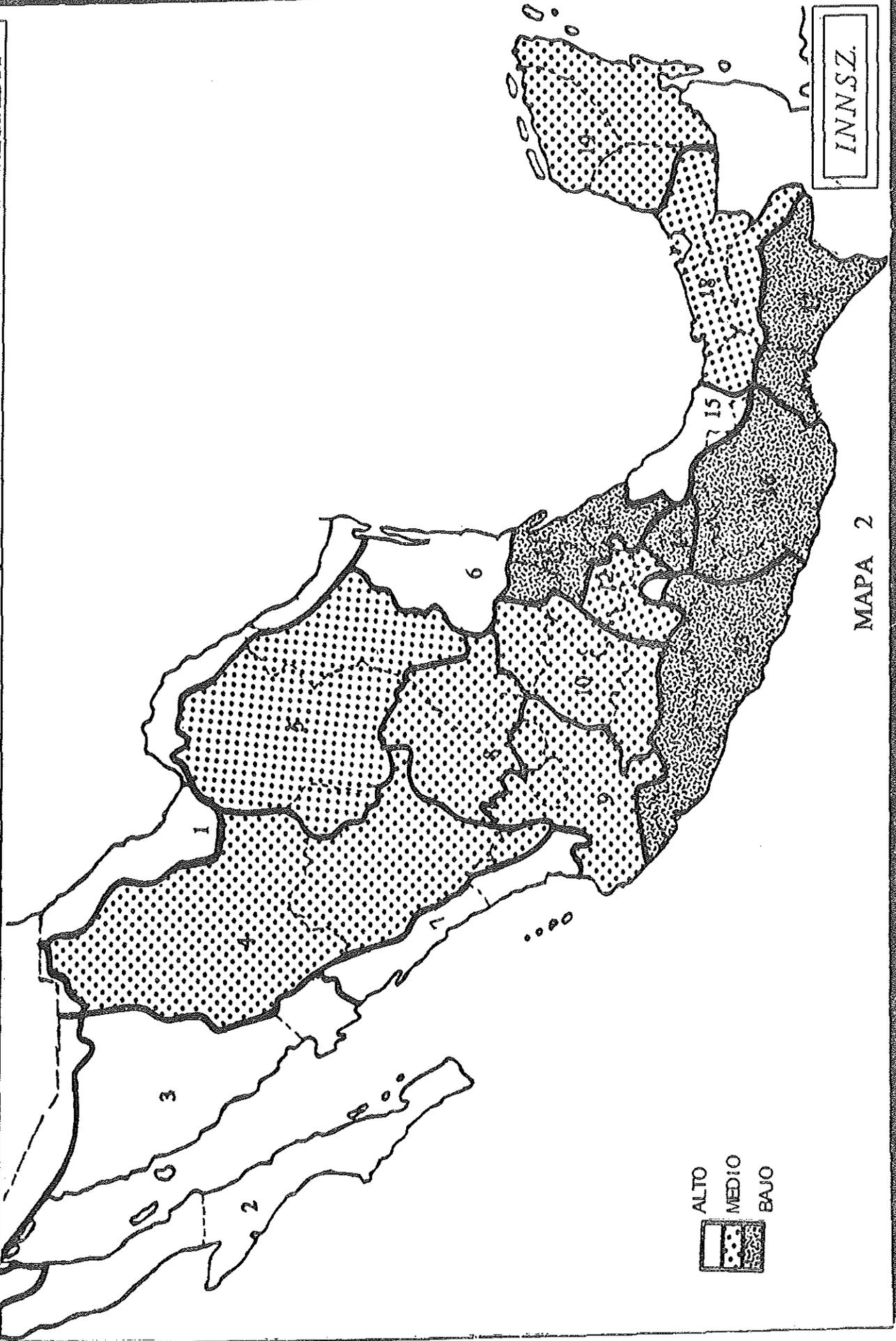
1979 1989

INNSZ.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1979

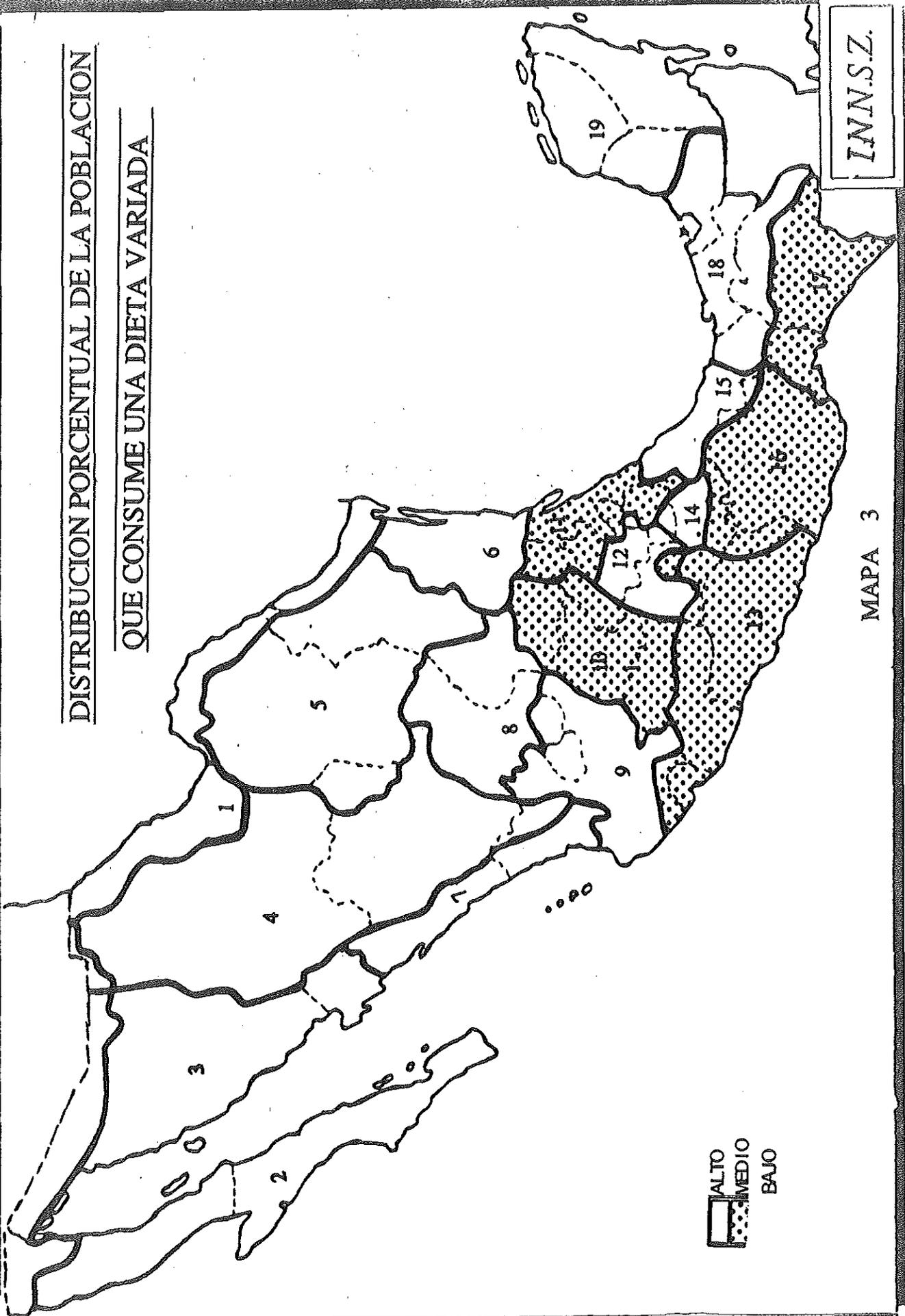
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION QUE CONSUME UNA DIETA VARIADA





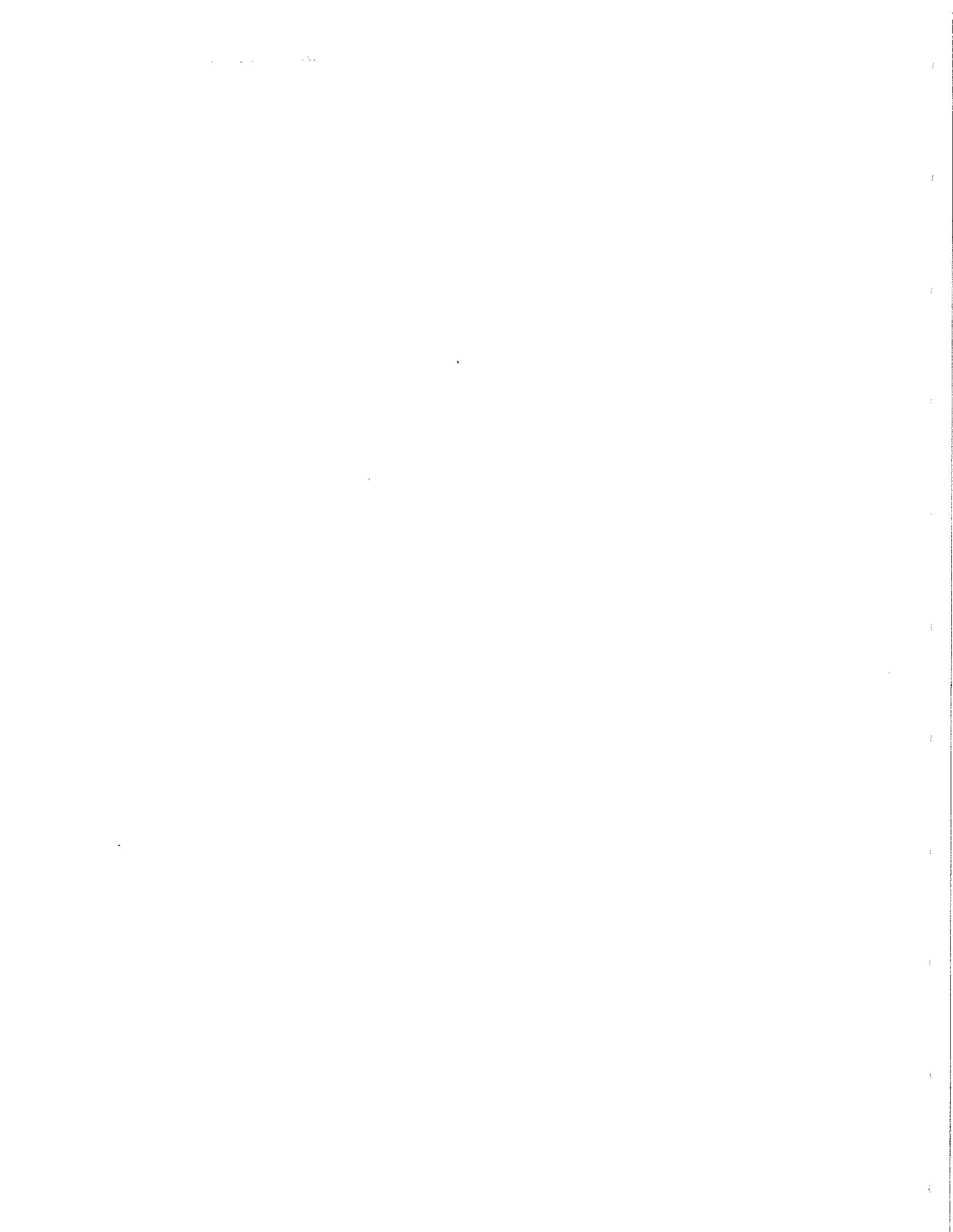
ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION
QUE CONSUME UNA DIETA VARIADA



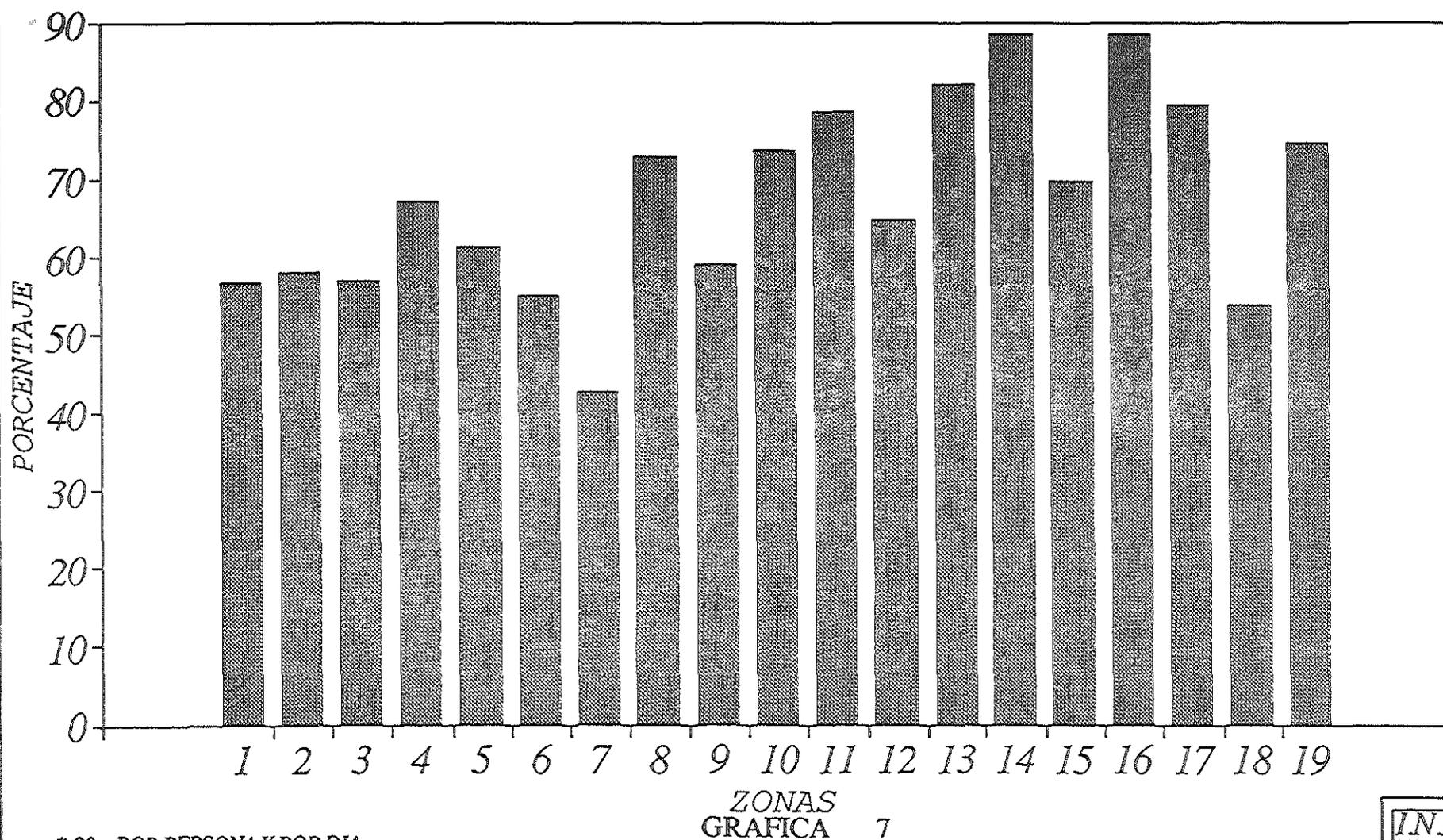
MAPA 3

INNS.Z.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1979

DISTRIBUCION DE LAS ZONAS NUTRICIONALES DE ACUERDO A LA DEFICIENCIA EN EL CONSUMO DE PROTEINAS DE ORIGEN ANIMAL*



*-20 g POR PERSONA Y POR DIA

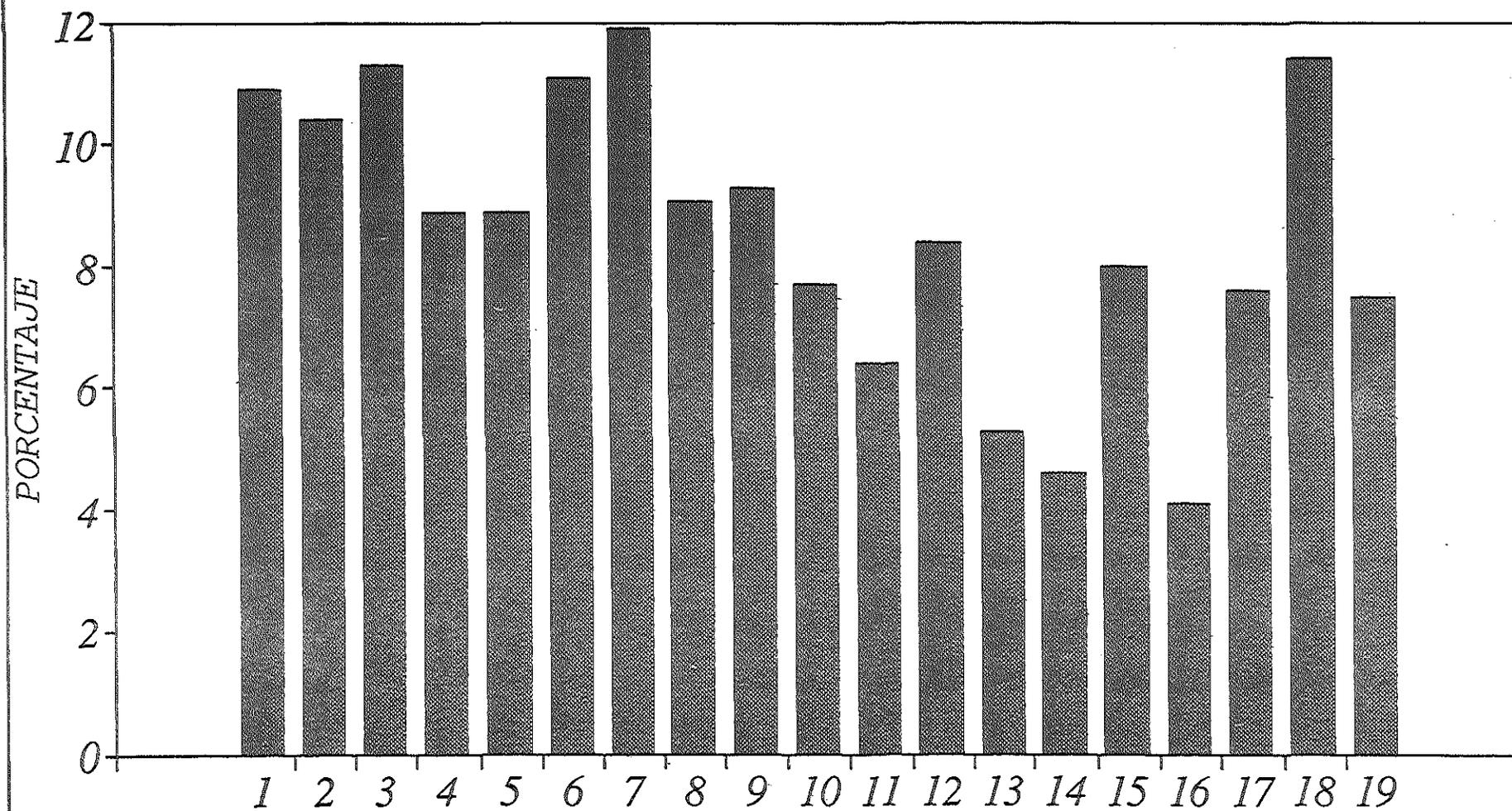
ZONAS
GRAFICA 7

INN.S.Z.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1979

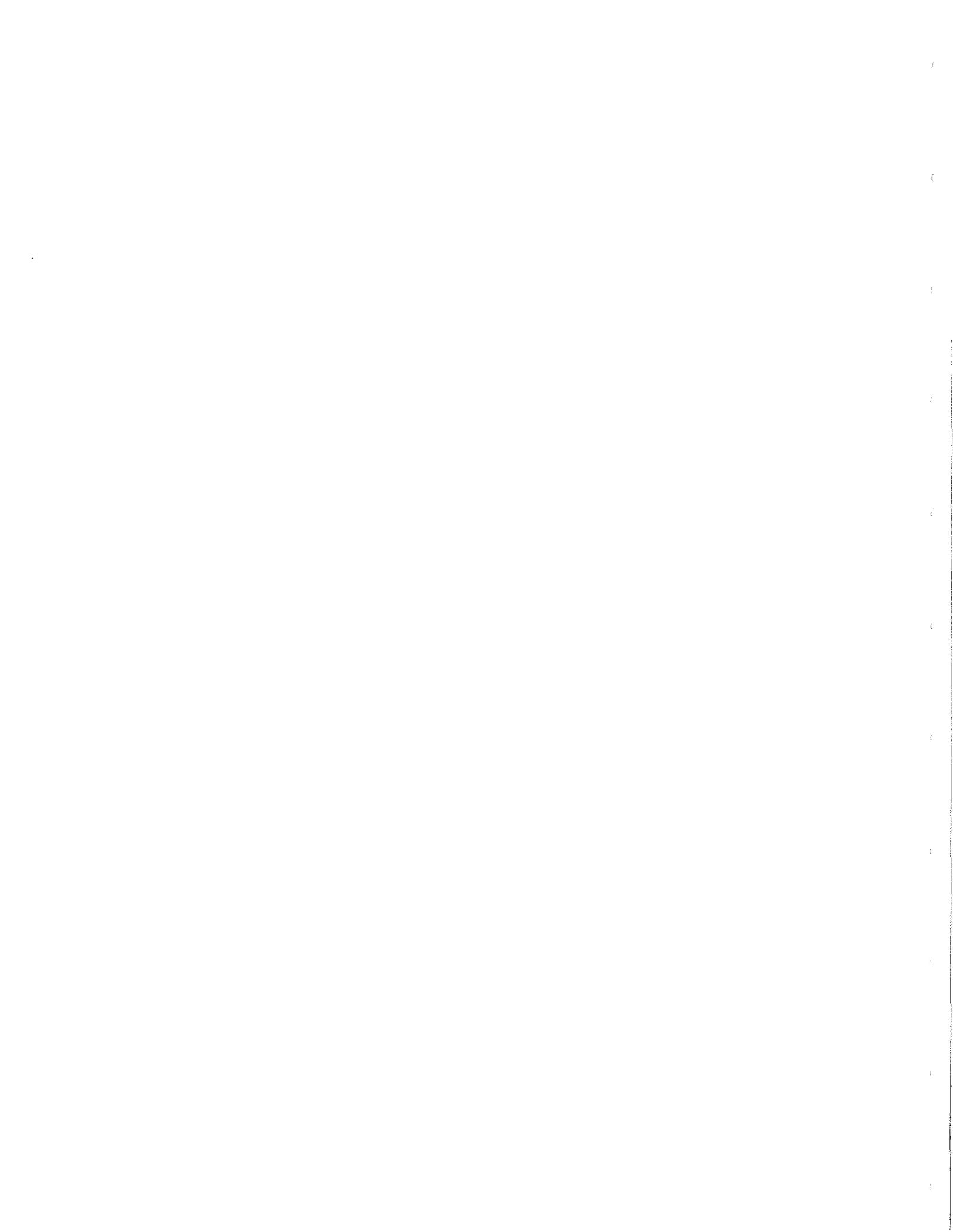
*DISTRIBUCION DE LAS ZONAS NUTRICIONALES DE ACUERDO AL
ADECUADO* CONSUMO DE PROTEINAS DE ORIGEN ANIMAL*



*20 - 25g POR PERSONA Y POR DIA

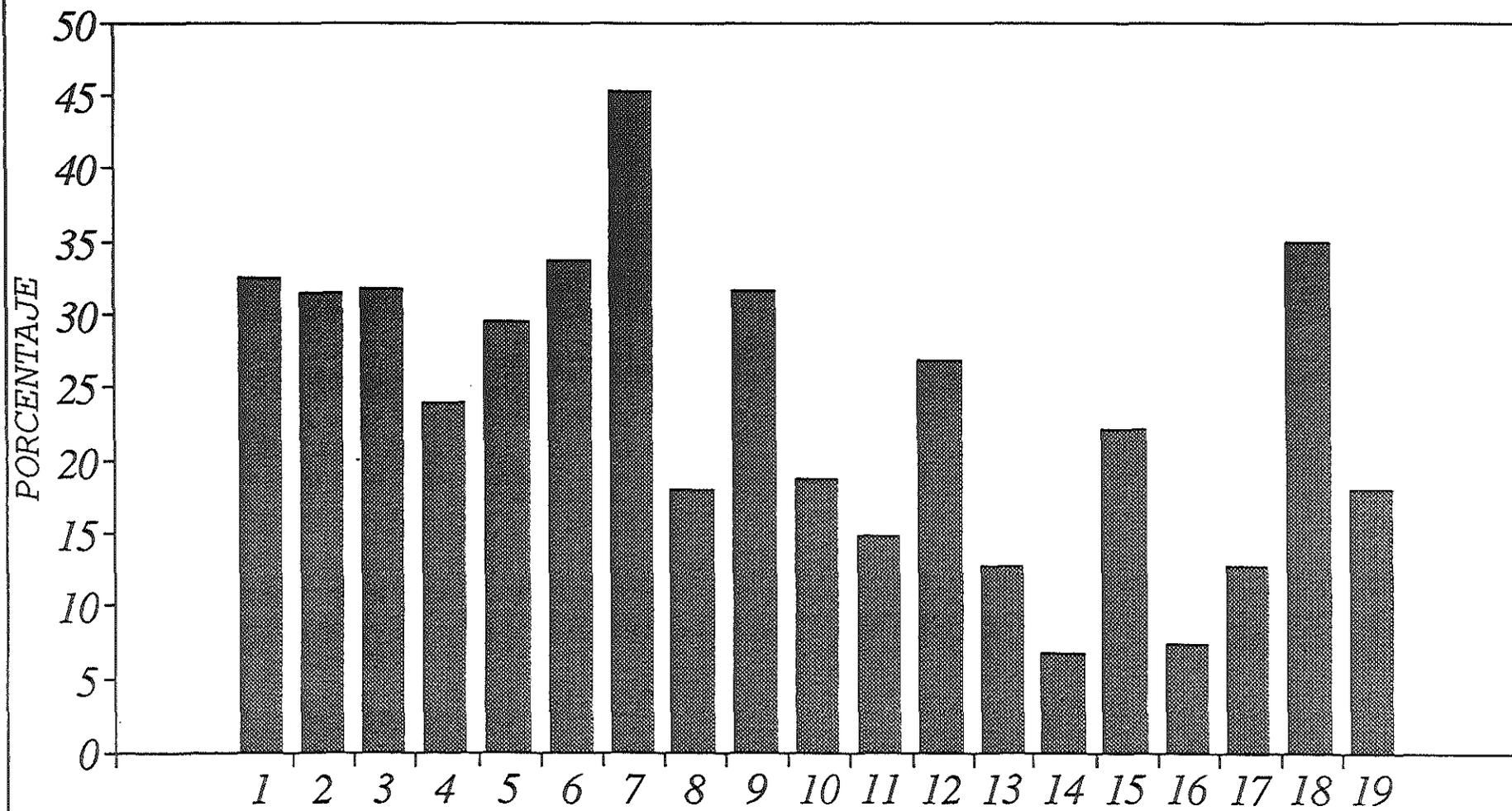
ZONAS
GRAFICA 8

INNSZ.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1979

DISTRIBUCION DE LAS ZONAS NUTRICIONALES DE ACUERDO AL EXCESIVO CONSUMO DE PROTEINAS DE ORIGEN ANIMAL*



*+25 g POR PERSONA Y POR DIA

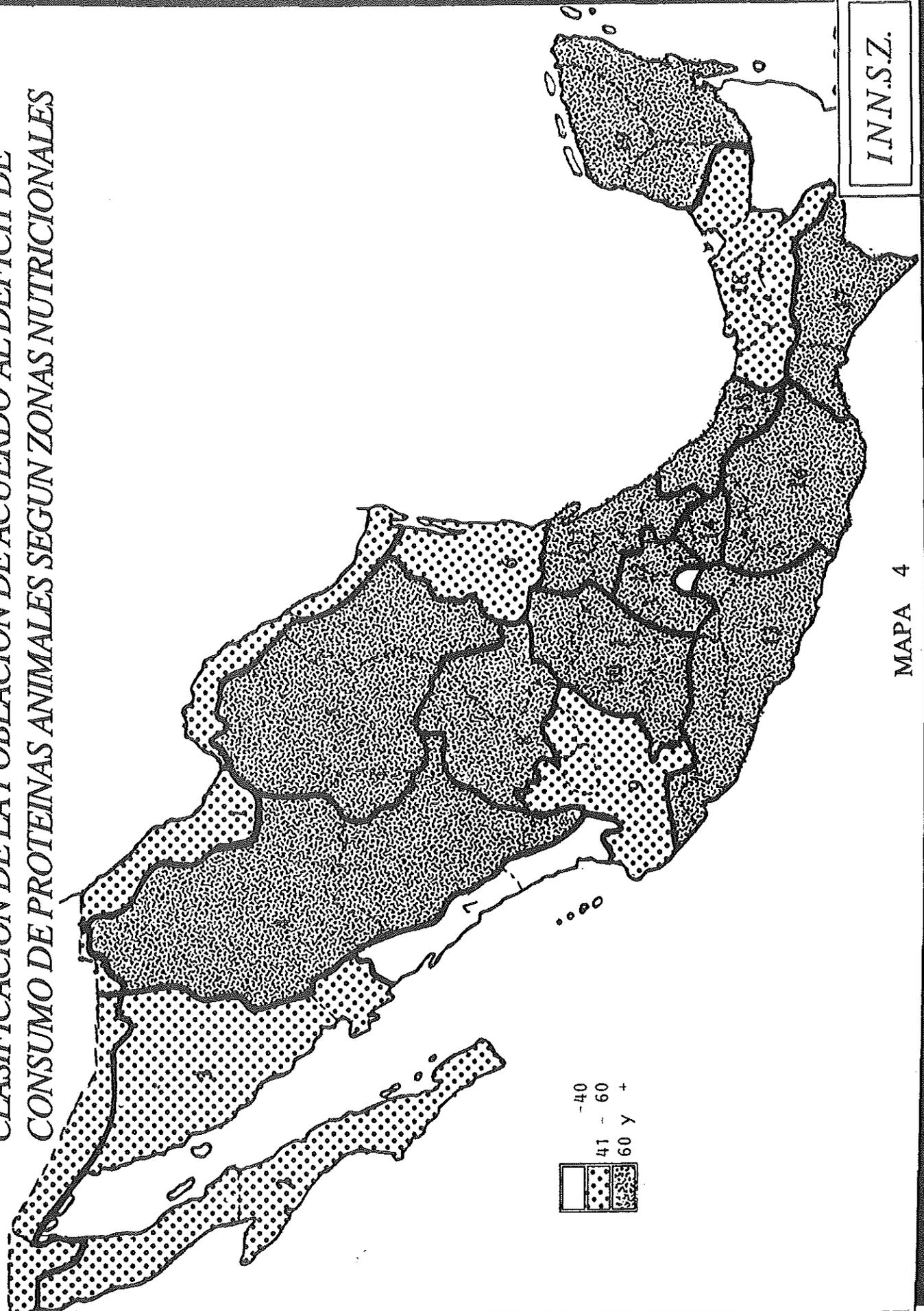
ZONAS
GRAFICA 9

INN.SZ.



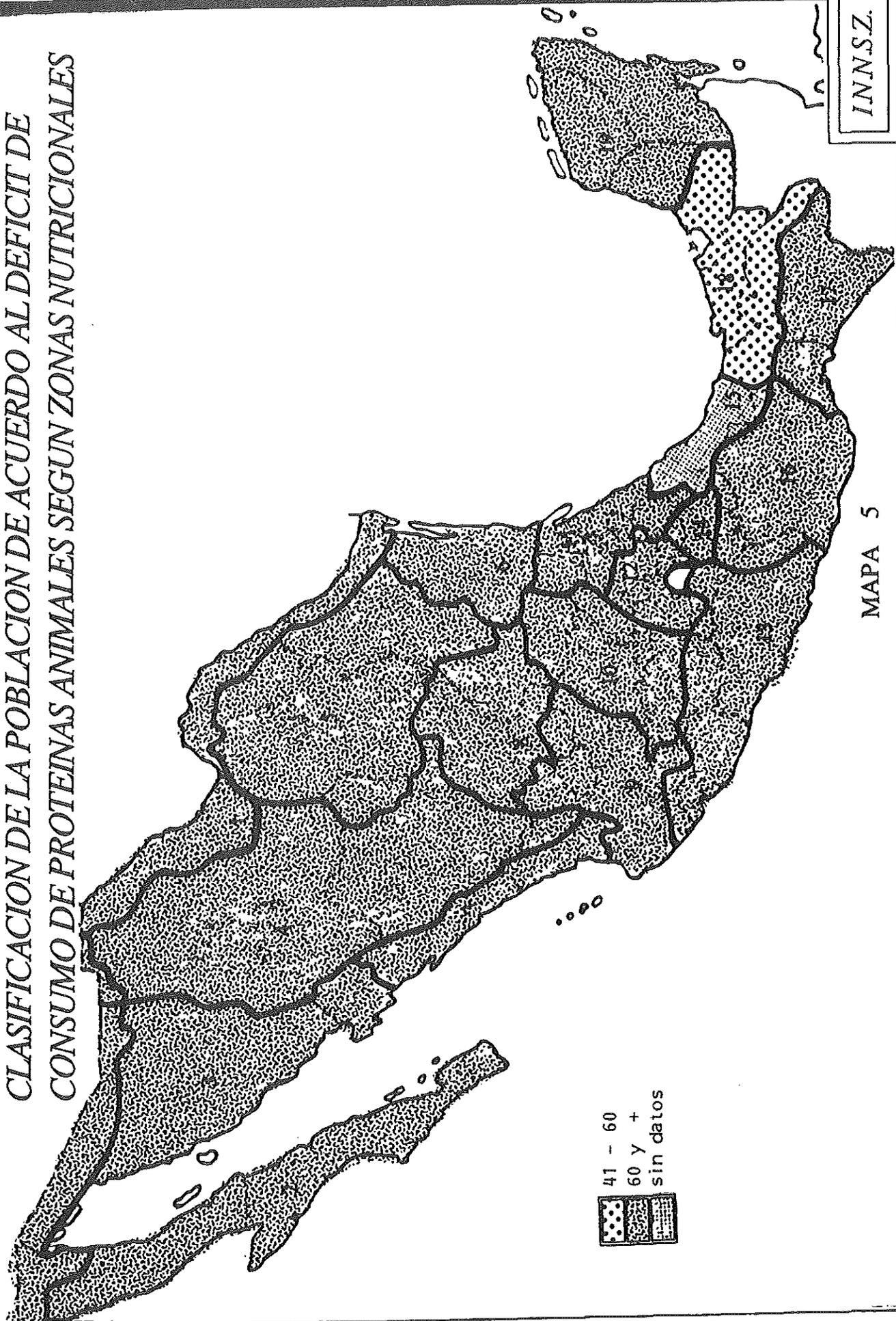
ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1979

CLASIFICACION DE LA POBLACION DE ACUERDO AL DEFICIT DE
CONSUMO DE PROTEINAS ANIMALES SEGUN ZONAS NUTRICIONALES



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

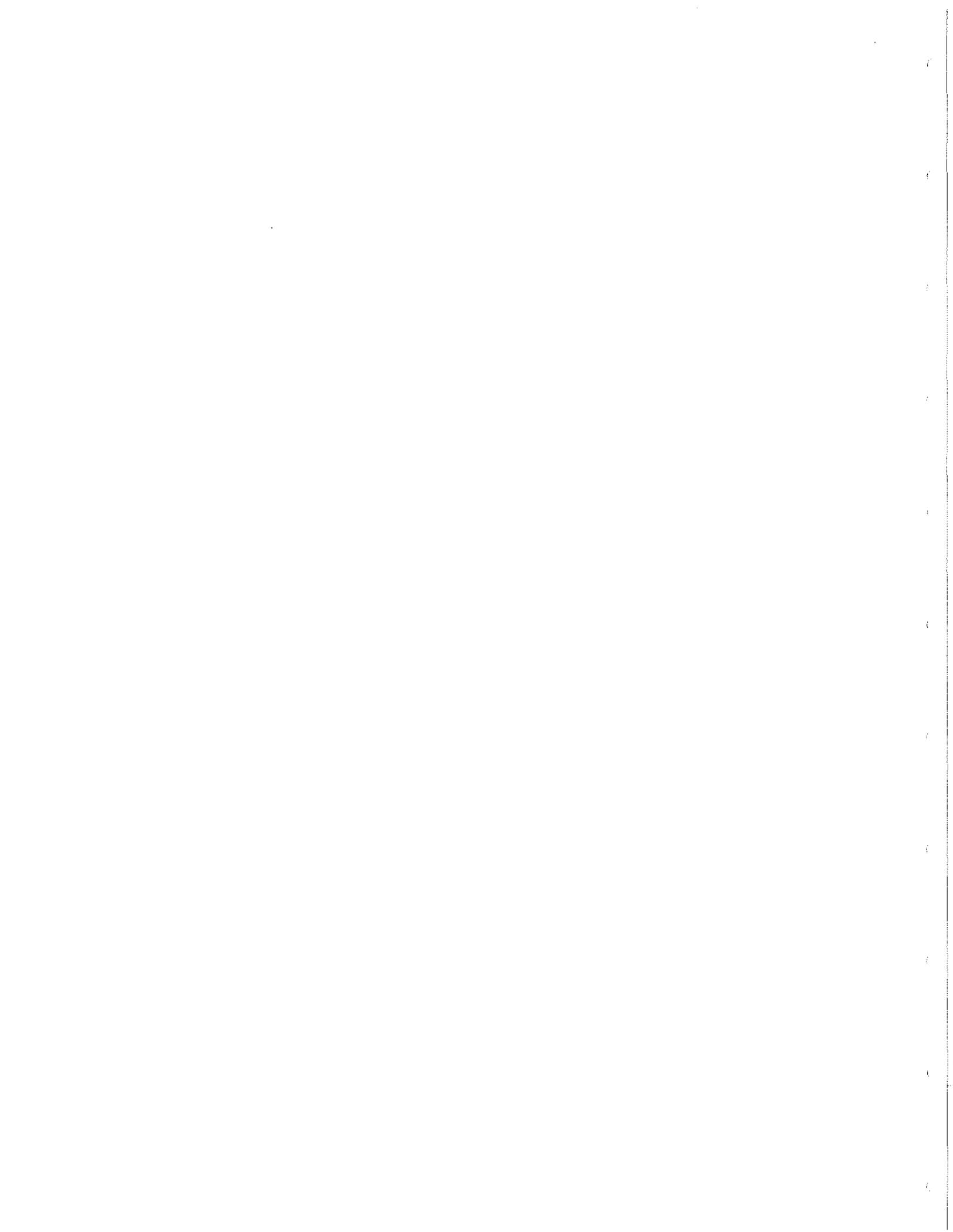
CLASIFICACION DE LA POBLACION DE ACUERDO AL DEFICIT DE
CONSUMO DE PROTEINAS ANIMALES SEGUN ZONAS NUTRICIONALES



41 - 60
60 y +
sin datos

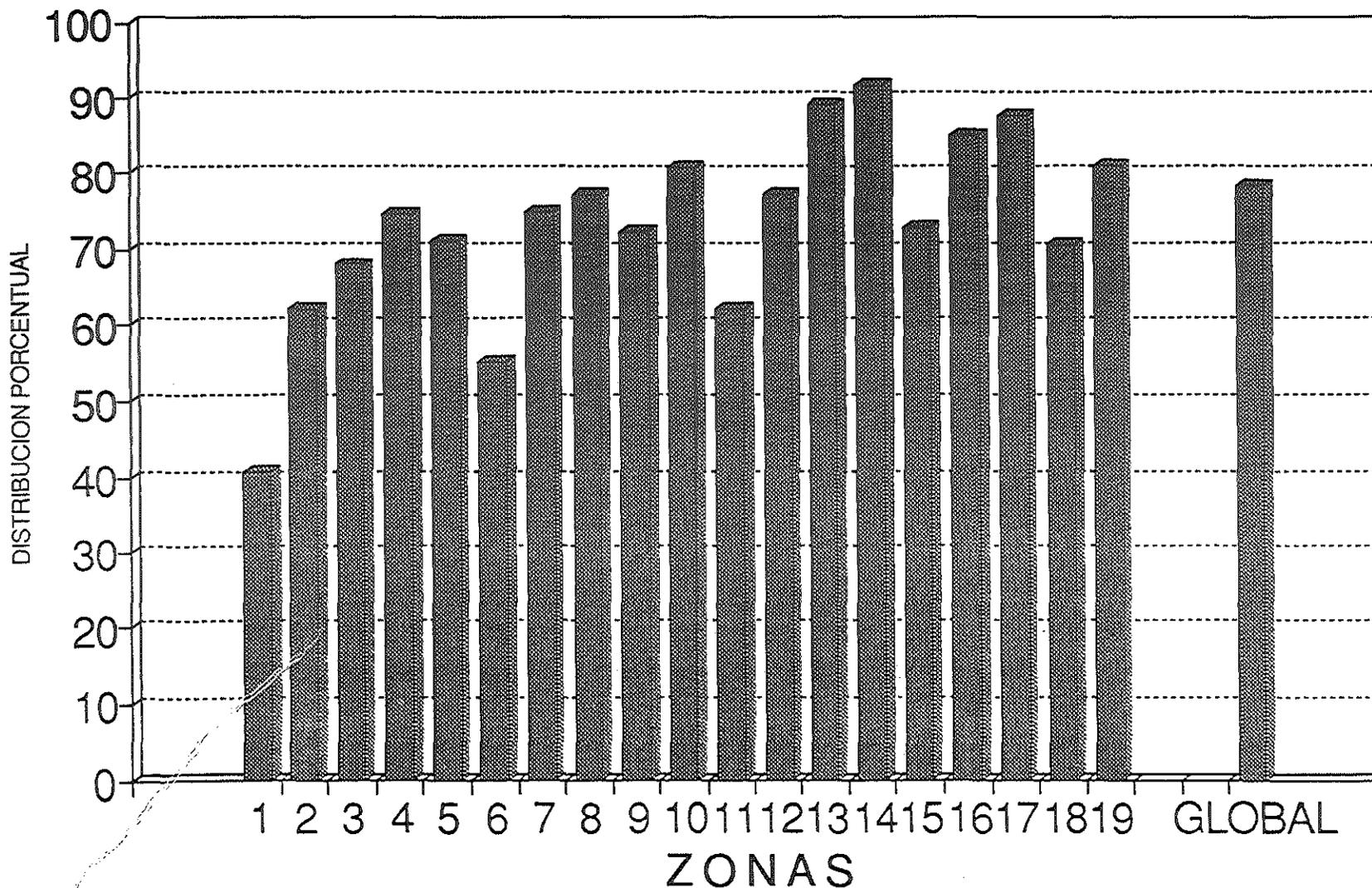
INN.SZ.

MAPA 5



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

MUJERES QUE DIERON PECHO MINIMO 3 MESES



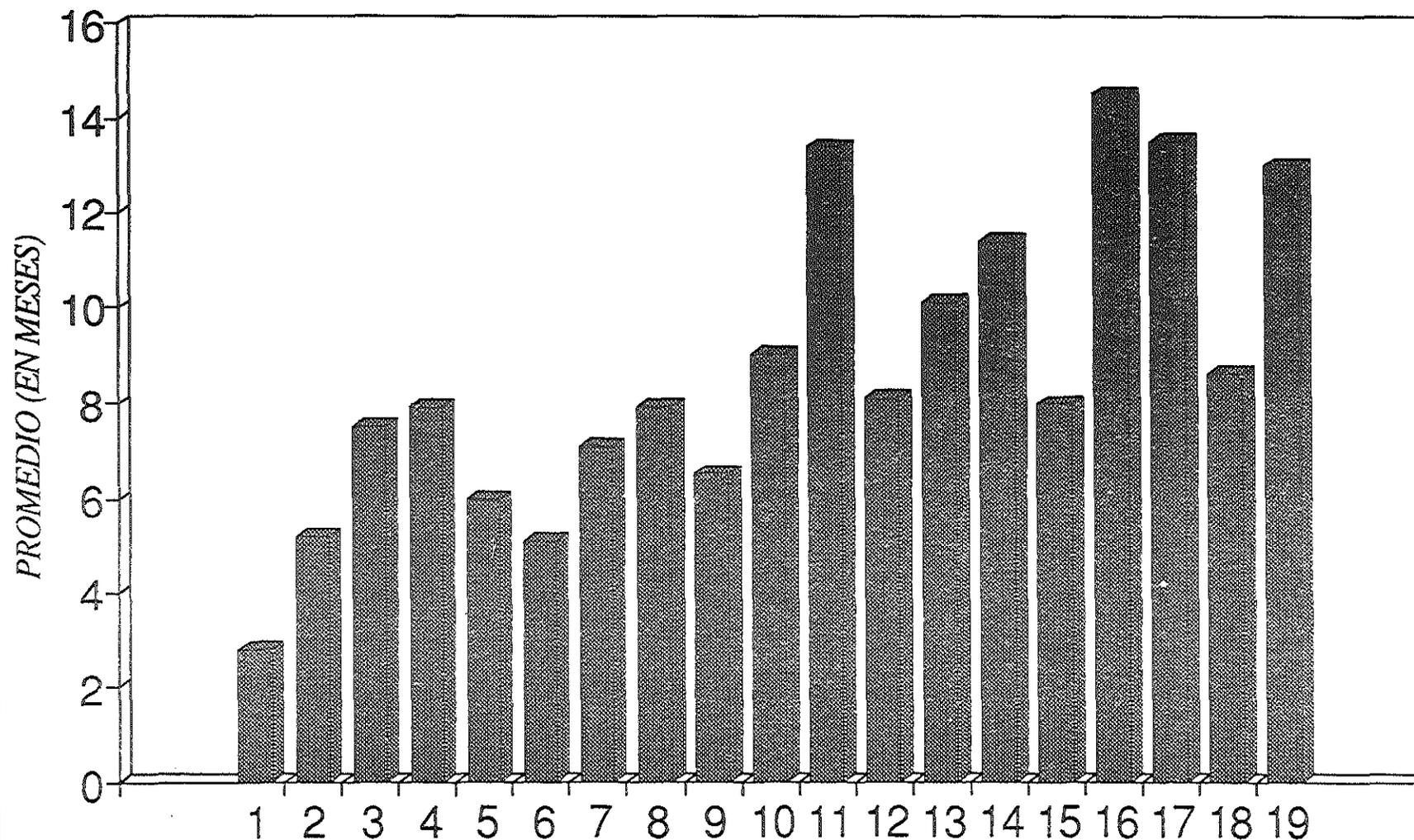
GRAFICA 10



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

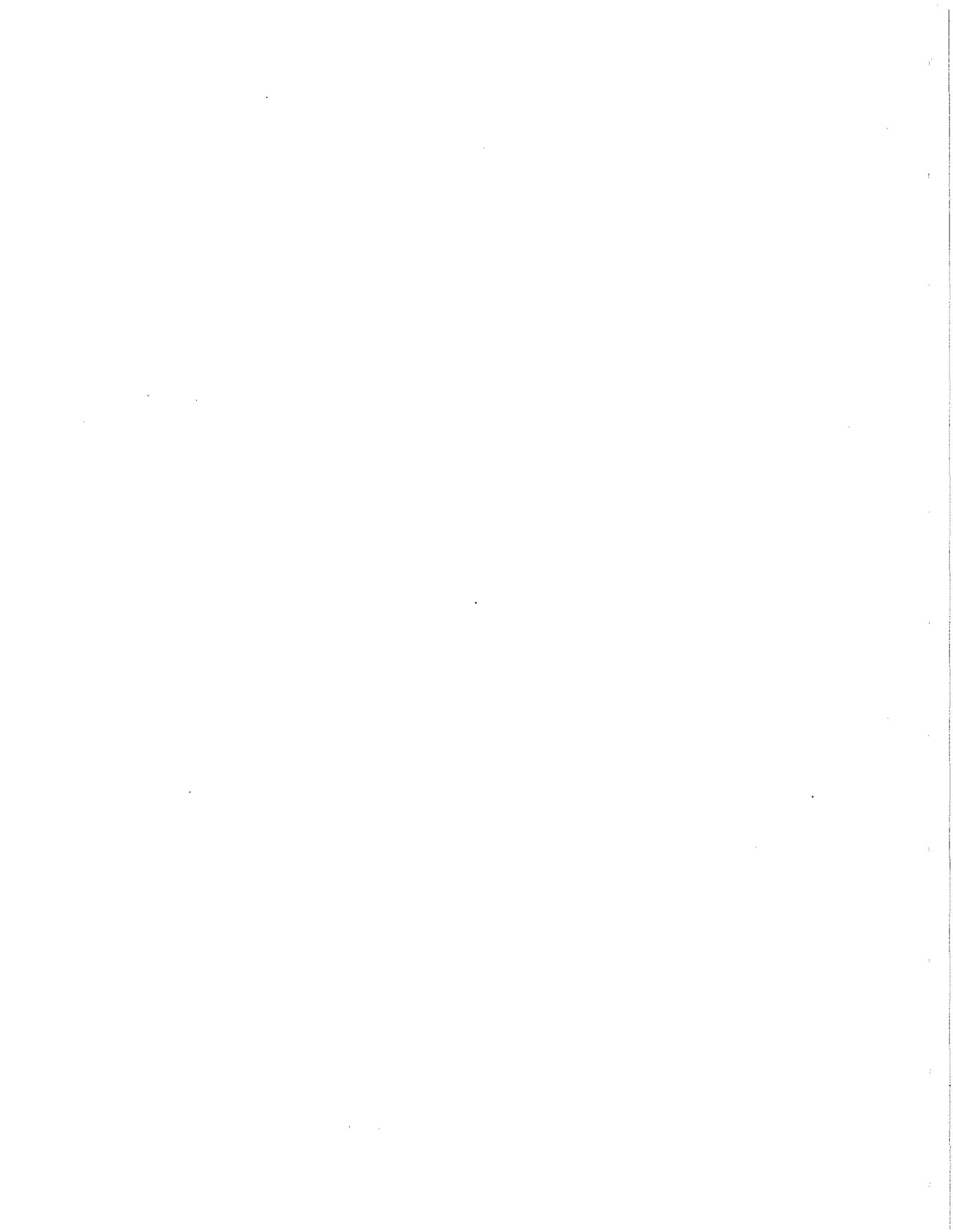
PROMEDIO DE DURACION DE ALIMENTACION

AL SENO MATERNO



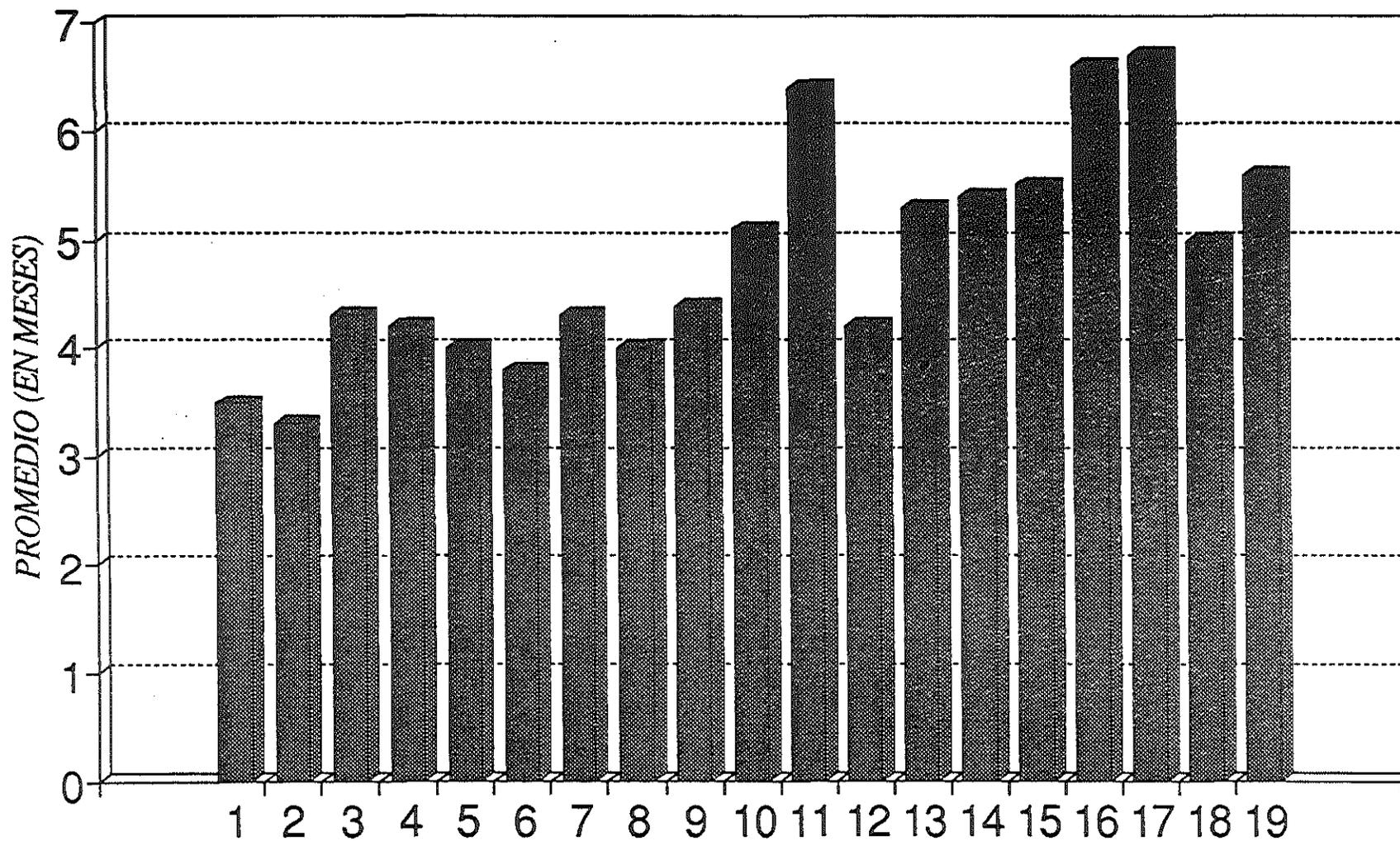
ZONAS
GRAFICA 11

INNSZ.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

PROMEDIO DE EDAD DE ABLACTACION



33

ZONAS
GRAFICA 12

II.- ENCUESTA SOCIOECONOMICA Y ANTROPOMETRIA.

Dr. Abelardo Avila Curiel.

-ENCUESTA SOCIOECONOMICA.

La ENAL89 se aplicó en 210 comunidades de las 219 originalmente planeadas. De ellas, las correspondientes a la SSA en el estado de Chihuahua, fueron extraviadas en el envío a la cd. de México, por lo que sólo contamos con los datos de la encuesta familiar de 203 comunidades. De estas últimas, en 30 casos no se nos remitió la encuesta socioeconómica a nivel comunitario, por lo que en este aspecto se hace referencia a los resultados de 173 localidades.

En las 203 localidades referidas se aplicó la encuesta a 20 759 familias cuyos miembros sumaron 116 963, a razón de un promedio de 5.6 miembros por familia. En el cuadro 6 se presenta la distribución de esta población en grupos quinquenales por sexo, a partir de la cual se construye la pirámide de población (gráfica 13). Aunque en esta pirámide se mezclan fenómenos demográficos con gran variación regional, que serán analizados en una publicación posterior, cabe resaltar algunas características asociadas a tendencias nacionales. La base ancha de la pirámide indica la presencia de una alta tasa de fecundidad rural, si bien es posible inferir un discreto descenso a partir de que los tres primeros grupos etáreos carecen de tendencia piramidal. Destaca igualmente el hecho de que la población menor de 15 años constituya el 43.7 del total, efecto combinado, probablemente, de la alta fecundidad, descenso en la mortalidad en edades tempranas y migración en edad productiva. Es notable el descenso brusco de la población a partir del grupo 15-19, acentuada aún más en el grupo 20-24. Se observa, asimismo, una leve asimetría sostenida entre las edades 20 a 40 años a expensas de una mayor proporción de mujeres.

La aplicación del método Brass-Trussell a los datos de hijos nacidos-hijos sobrevivientes recogidos en la encuesta arrojó una estimación de mortalidad infantil (${}_1q_0$) de 100 por mil nacidos vivos con un periodo de referencia a agosto de 1988, lo cual resulta notablemente elevado.

En cuanto a las características de las comunidades estudiadas, cerca del 50 por ciento esta constituido por ejidos temporaleros; sumados a éstos la pequeña propiedad y las tierras comunales temporaleras, las comunidades que carecen de algún tipo de infraestructura de riego alcanzan el 65% (Gráfica 14). El cultivo agrícola predominante en el 75% de estas comunidades es el maíz (gráfica 15). La carencia de servicios públicos es notable en algunos rubros: El 83 % carece de drenaje; 75 % de las localidades no cuentan con camino pavimentado, 46% no son transitadas por transporte público; 43% no dispone de tiendas CONASUPO, 36% de red de agua potable y 20% de energía eléctrica (cuadro 7 y gráfica 16). Respecto a los servicios educativos el 15% carece de todo tipo de escuela (cuadro 8).

La cobertura de los servicios de salud alcanza al 80 por ciento de las comunidades; llama la atención que mientras que el 20% dispone de dos y hasta cuatro servicios de salud, una porcentaje similar carece en absoluto de ellos (cuadro 9 y gráfica 17). De acuerdo al periodo de



introducción de los servicios se observa un notable incremento en la década reciente de las tiendas rurales CONASUPO, los centros de educación preescolar y secundaria, y , en menor grado de servicios de salud, energía eléctrica y carreteras,.

Algunas características de las condiciones de vivienda (piso de tierra, fuente de agua extradomiciliaria, fecalismo a ras de suelo y convivencia intradomiciliaria con animales) se presentan en las gráficas 18 a 21 por zona y promedio nacional. Las comunidades ubicadas en las zonas 11, 13, 16, 17 y 18 muestran consistentemente para las cuatro características seleccionadas un alto porcentaje de viviendas en condiciones deplorables. La carencia de agua intradomiciliaria es frecuente, además en las zonas 1, 4, 7, 15 y 19. El fecalismo al aire libre predomina en 11 de las 19 zonas; se observaron niveles bajos en las zonas 1, 2, 3, 5 y 6, y regulares en las zonas 7, 9 y 15; en el resto del país alcanza niveles superiores al 50 %.. Estas condiciones ambientales se expresan en la elevada frecuencia de episodios diarreicos referidos al intervalo de 15 días anteriores a la entrevista, que en promedio alcanza al 22% de los niños menores de cinco años y rebasa el 30% en las zonas 4, 7 y 9 (gráfica 22)

-EVALUACION ANTROPOMETRICA DE LA DESNUTRICION EN PREESCOLARES.

Debido a que en las encuestas de 1974 y 1979 la evaluación antropométrica de la nutrición en la población preescolar se hizo a partir de los indicadores talla y perímetro mesobraquial, la comparación de resultados entre las tres encuestas puede hacerse en referencia a los índices talla/edad (TE) y talla/edad-prímetro mesobraquial.

Para el primero se consideran tres niveles de déficit referidos a unidades de desviación estandar (puntuación Z) por debajo de la mediana de la apoblación de referencia: entre -1 y -2 se cataloga como déficit "leve"; entre -2 y -3 como "moderado", y más de tres desviaciones por debajo como "severo".

El segundo índice se construye dicotomizando a la población de acuerdo a puntos de corte para cada uno de los dos indicadores: -2 desviaciones estandar para talla/edad y 14.5 para el perímetro mesobraquial (PMB); este punto de corte se establece por la intersección de las curvas de máxima sensibilidad y especificidad para la detección de desnutrición entre los 12 y los 59 meses de edad, de acuerdo a estudios desarrollados por el INNSZ en población rural mexicana, por tal motivo, a diferencia de los otros indicadores, se excluye a la población menor de 12 meses en esta clasificación. Definidos así los puntos de corte para distinguir situaciones de déficit, la población se distribuye en cuatro condiciones de nutrición: aquéllos que en ambas mediciones se encuentran por arriba de los puntos de corte que son clasificados como **normales**; los que presentan déficit de talla pero no de PMB se clasifican como desnutridos **adaptados**; la condición de desnutrido **agudo** hace referencia a un PMB por debajo de 14.5 cms sin déficit de talla; finalmente, el cuarto grupo esta formado por quienes presenten déficit en ambos indicadores en cuyo caso se clasifica como desnutrido **severo**

En la gráfica 23 se compara resultado agregado a nivel nacional observado en las encuestas de los tres años, de acuerdo al estado de nutrición de la población entre 1 y 4 años cumplidos, según el indicador TE/PMB. Como puede apreciarse, el nivel de normalidad

prácticamente es el mismo en las tres encuestas, mientras que las distintas condiciones de desnutrición presentan variaciones. Si consideramos a la condición adaptada como la "mejor" condición dentro de las formas de desnutrición y a la severa como la peor, pudiera suponerse un progresivo empeoramiento de la nutrición de los preescolares del medio rural mexicano. Se requiere un análisis más riguroso de este y otros indicadores, para evaluar su consistencia, calidad y comparabilidad, antes de sacar conclusiones definitivas. Sin embargo, la permanencia a lo largo de quince años de las malas condiciones de nutrición en el medio rural, hablan en cierta manera de la ineficacia de las acciones emprendidas en materia de política alimentaria.

A partir de la gráfica 24 se presentan para cada uno de los tres años y para los índices TE y TE-PMB una serie de cuatro gráficas que presentan, la primera, el nivel nacional agregado para cada tipo de estado de nutrición; de la misma forma la segunda y tercera gráfica de la serie muestran la situación para la zonas nutricionales en la mejor y la peor situación; la cuarta gráfica muestra el nivel agregado de los diversos tipos de desnutrición para cada una de las 19 zonas nutricionales. Al final de cada serie de gráficas se presenta un mapa del país donde se clasifican a las zonas nutricionales de acuerdo al nivel de desnutrición observado para cada índice. Finalmente en forma similar se presentan cuatro gráficas y un mapa para las clasificaciones de Gómez y Waterlow.

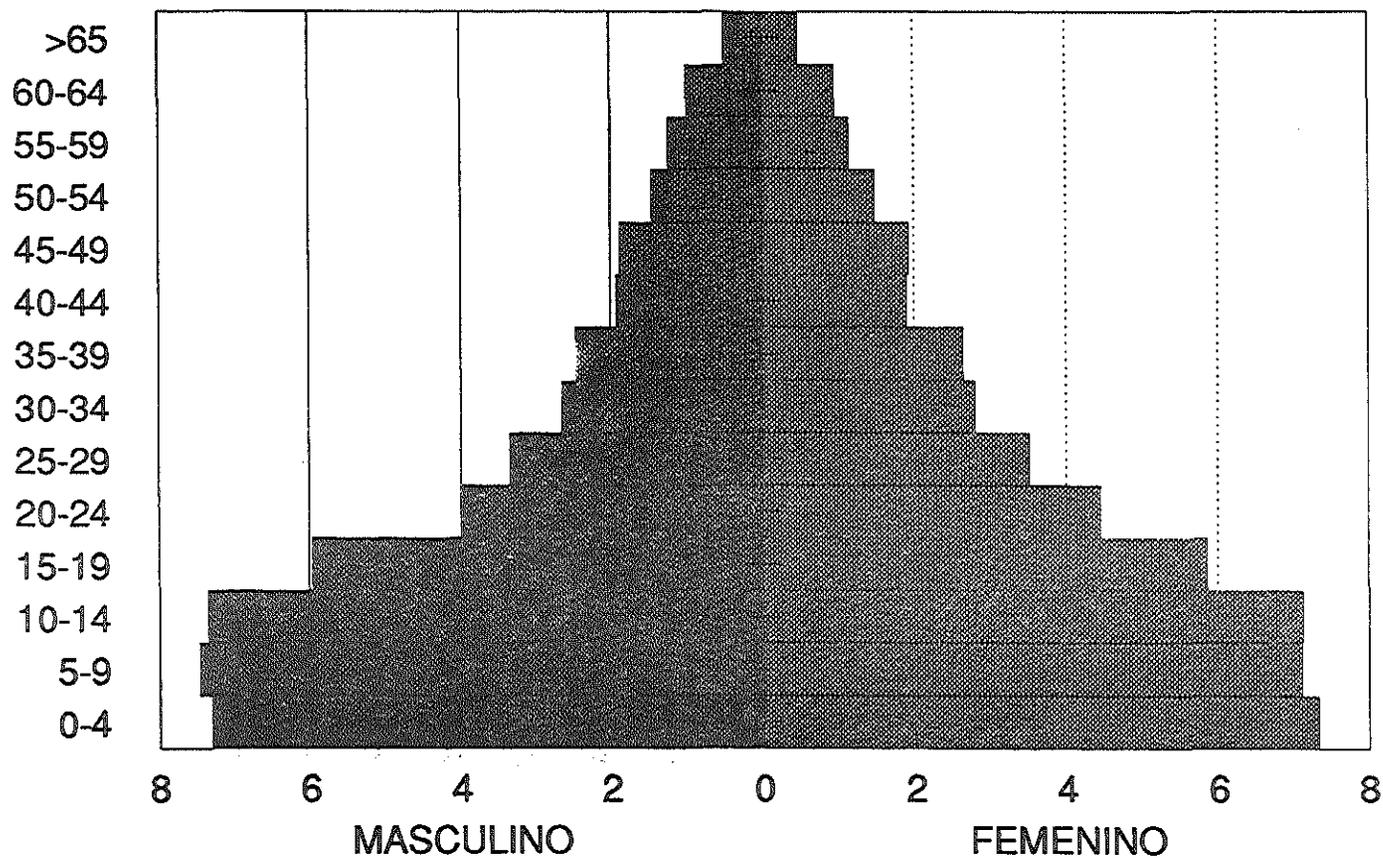
CUADRO 6

DISTRIBUCION EN GRUPOS ETAREOS DE LA POBLACION ENCUESTADA EN LA ENAL 89.				
EDAD	FRECUENCIAS		PORCENTAJES	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
<1	1857	1868	1.59	1.60
1-4	6693	6699	5.72	5.73
5-9	8731	8316	7.46	7.11
10-14	8608	8322	7.36	7.12
15-19	6966	6836	5.96	5.84
20-24	4643	5202	3.97	4.45
25-29	3909	4122	3.34	3.52
30-34	3107	3279	2.66	2.80
35-39	2887	3096	2.47	2.65
40-44	2240	2220	1.92	1.90
45-49	2191	2246	1.87	1.92
50-54	1696	1723	1.45	1.47
55-59	1436	1318	1.23	1.13
60-64	1150	1104	0.98	0.94
>65	2332	2170	1.99	1.86
TOTAL	58444	58519	49.97	50.03

Fuente: Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, 1989

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989. PIRAMIDE DE POBLACION NIVEL NACIONAL

EDADES

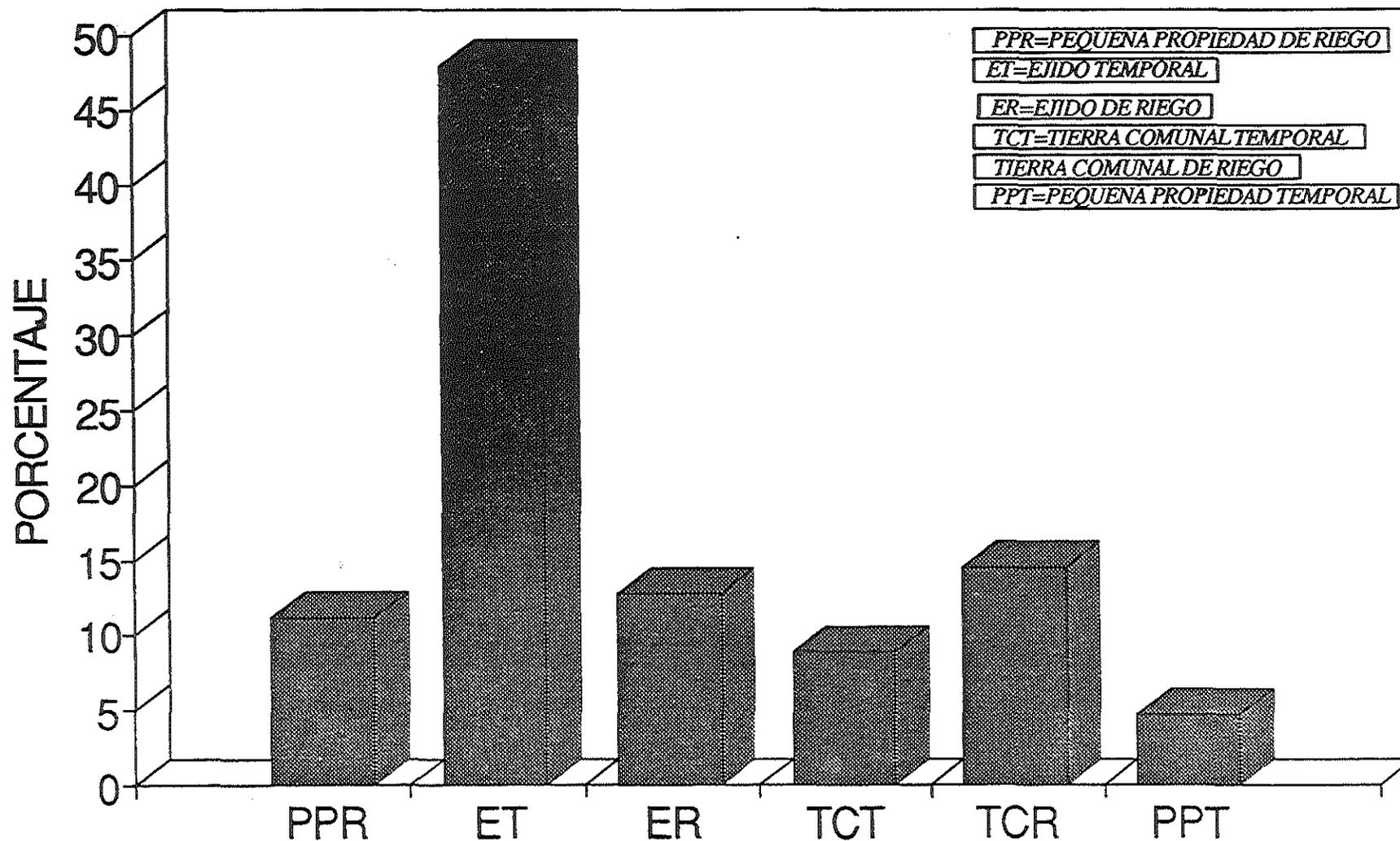


GRAFICA 13



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

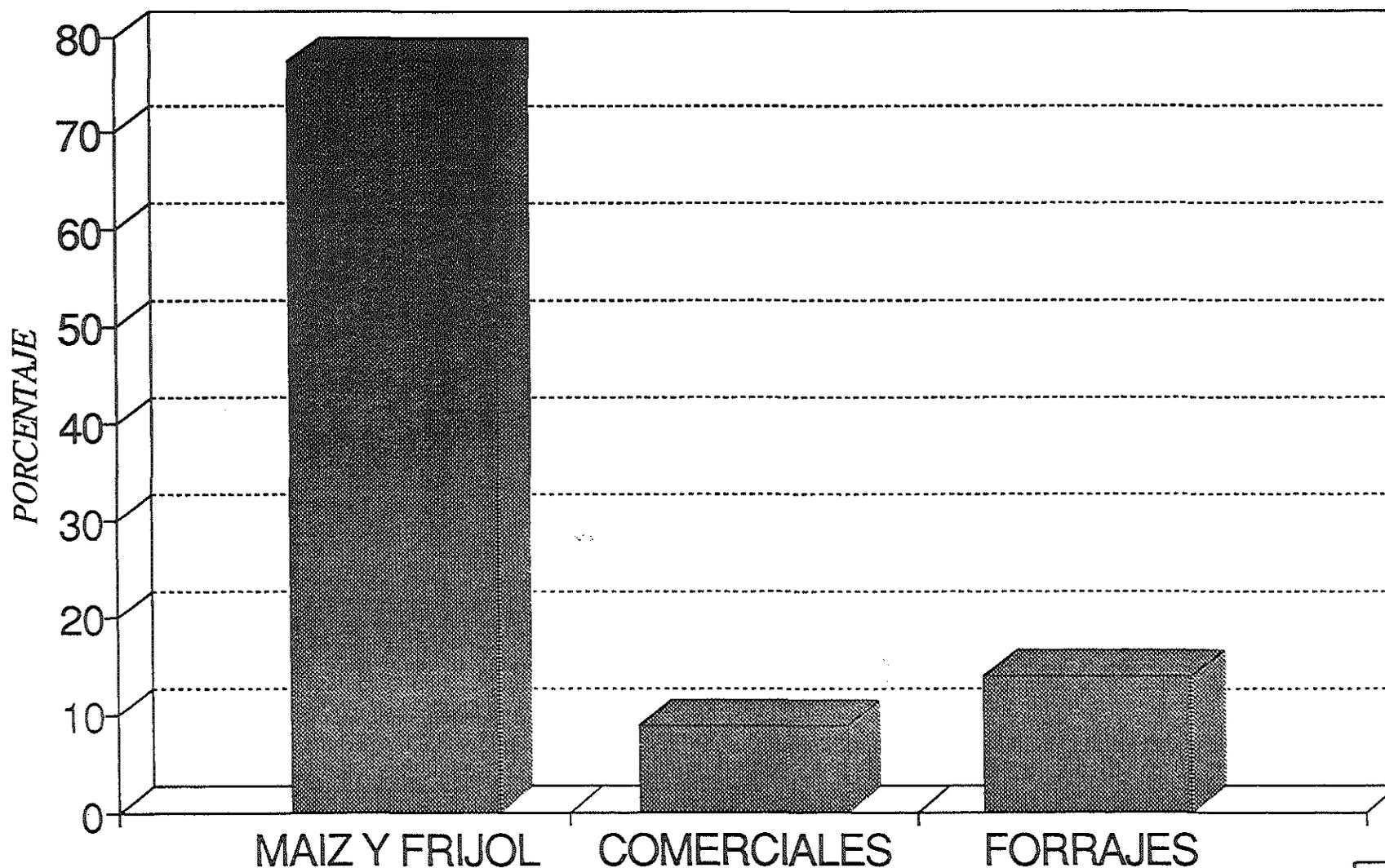
DISTRIBUCION DE LAS COMUNIDADES SEGUN FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA



GRAFICA 14

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION DE LAS COMUNIDADES SEGUN *PRODUCCION AGRICOLA*

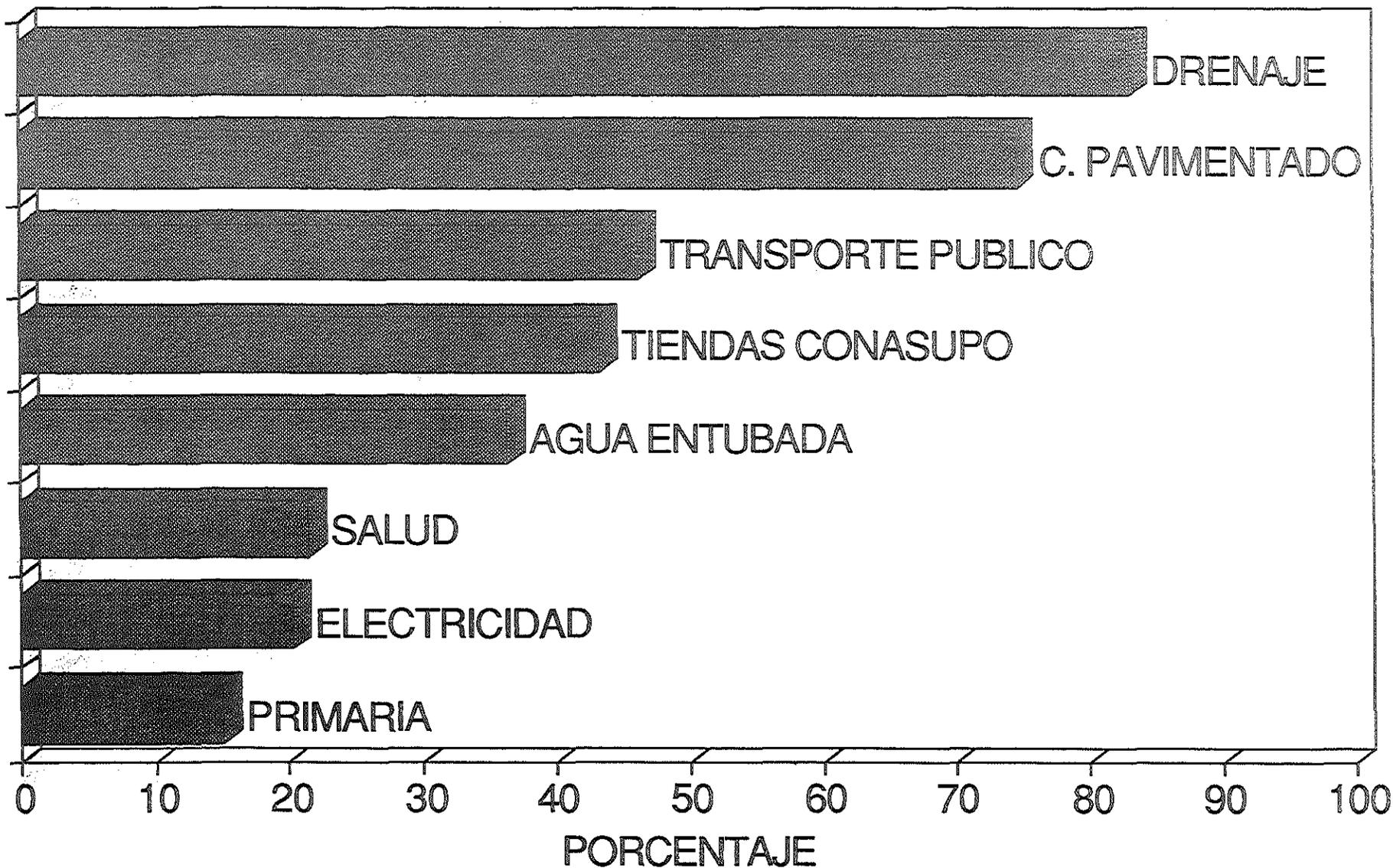


GRAFICA 15

INNSZ.



PORCENTAJE DE COMUNIDADES QUE CARECEN DE SERVICIOS 1989



FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL MEXICO, 1989. I.N.N.S.Z

GRAFICA 16



CUADRO 7

SERVICIOS PUBLICOS DE LAS COMUNIDADES SEGUN PERIODO DE INTRODUCCION

<i>TIPO DE SERVICIO</i>	<i>ANTES DE 1979</i>		<i>DESPUES DE 1979</i>		<i>SIN EL SERVICIO</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>AGUA ENTUBADA</i>	84	48.6	26	15.0	63	36.4
<i>DRENAJE</i>	10	5.8	19	11.0	144	83.2
<i>ELECTRICIDAD</i>	107	61.8	31	17.9	35	20.2
<i>CAMINO PAVIMENTADO</i>	23	13.3	21	12.1	129	74.6
<i>TRANSPORTE PUBLICO</i>	62	35.8	31	17.9	80	46.2
<i>TIENDAS CONASUPO</i>	23	13.3	75	43.4	75	43.4

Fuente: Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, México 1989.

CUADRO 8

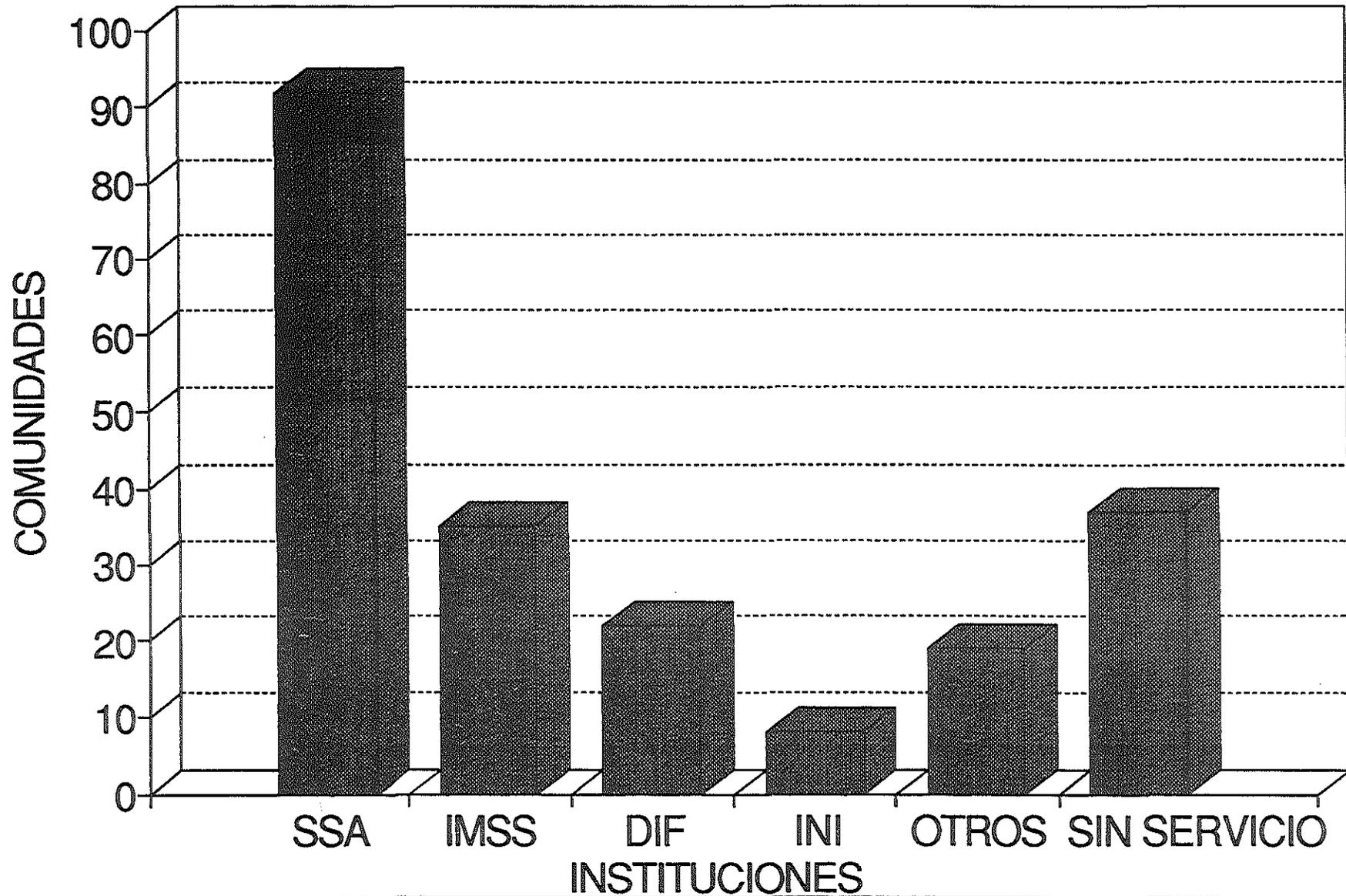
INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN".
ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL 1989.
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE LAS COMUNIDADES SEGUN PERIODO DE INTRODUCCION

TIPO DE ESCUELA	ANTES DE 1979		DESPUES DE 1979		SIN EL SERVICIO	
	n	%	n	%	n	%
PREESCOLAR	45	26.2	99	57.6	28	16.3
PRIMARIA	139	80.8	7	4.1	26	15.1
SECUNDARIA	21	12.2	54	31.4	97	56.4
TECNICA	5	2.9	7	4.1	160	93.0
BACHILLERATO	3	1.7	10	5.8	159	92.4

Fuente: Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, México 1989.

PRESENCIA DE INSTITUCIONES DE SALUD EN LAS COMUNIDADES

GRAFICA 17



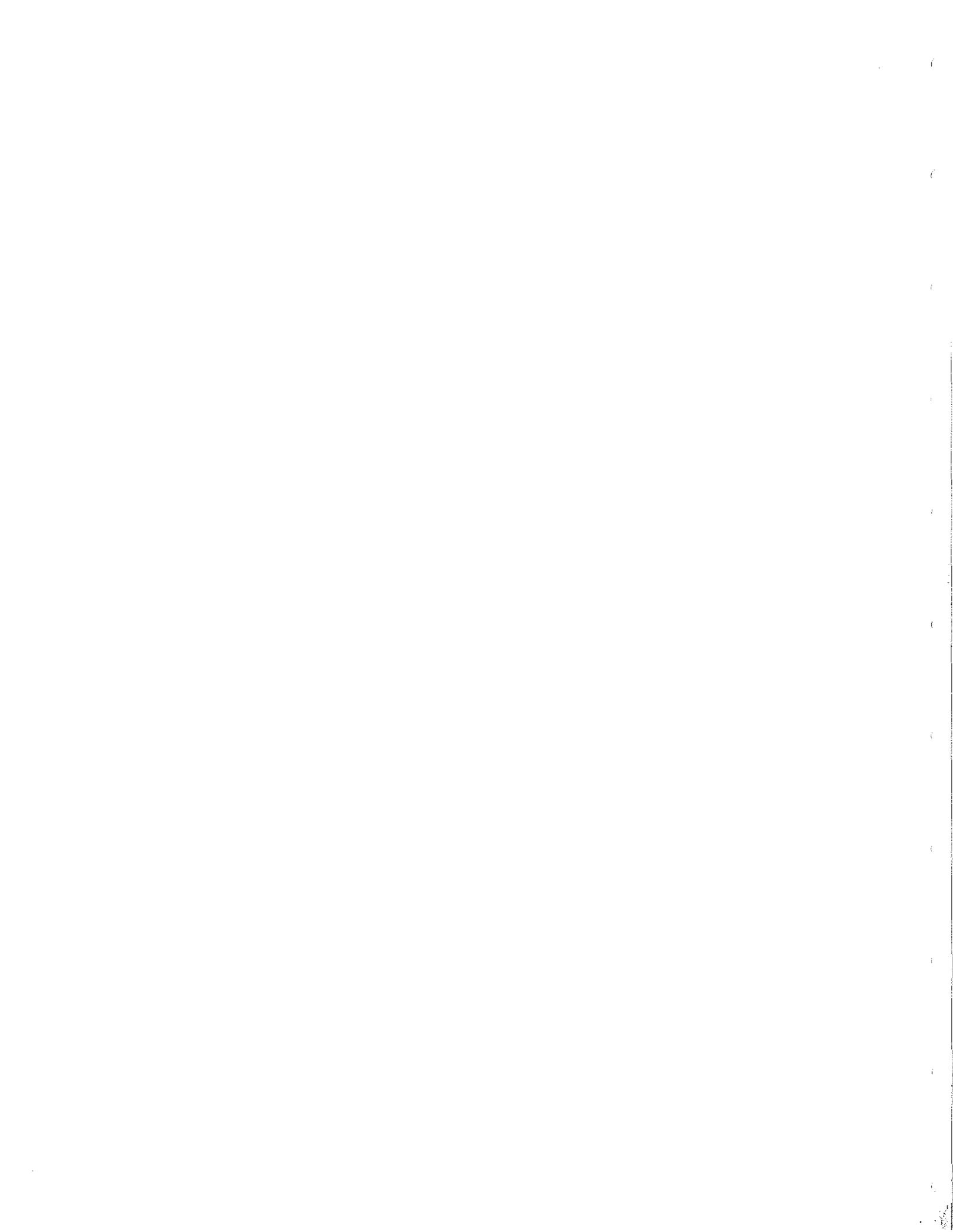
FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL MEXICO, 1989 I.N.N.S.Z.

CUADRO 9

*INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"
COMUNIDADES QUE CUENTAN CON SERVICIOS INSTITUCIONALES
DE SALUD. 1989*

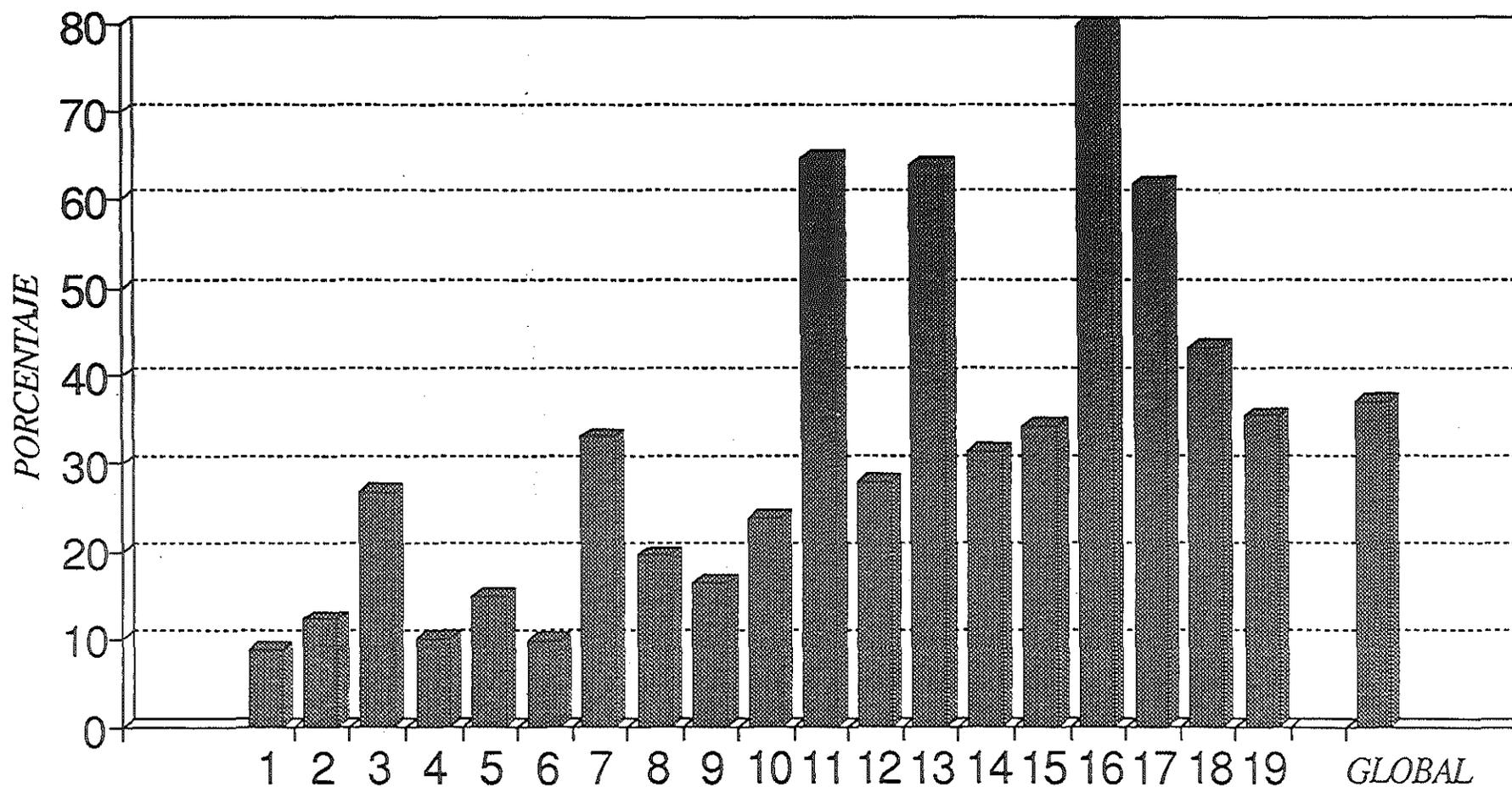
NUMERO DE SERVICIOS	COMUNIDADES	PORCENTAJE
1	101	58.4
2	27	15.6
3-4	8	4.6
0	37	21.4
TOTAL	173	100.0

Fuente: Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, México 1989.



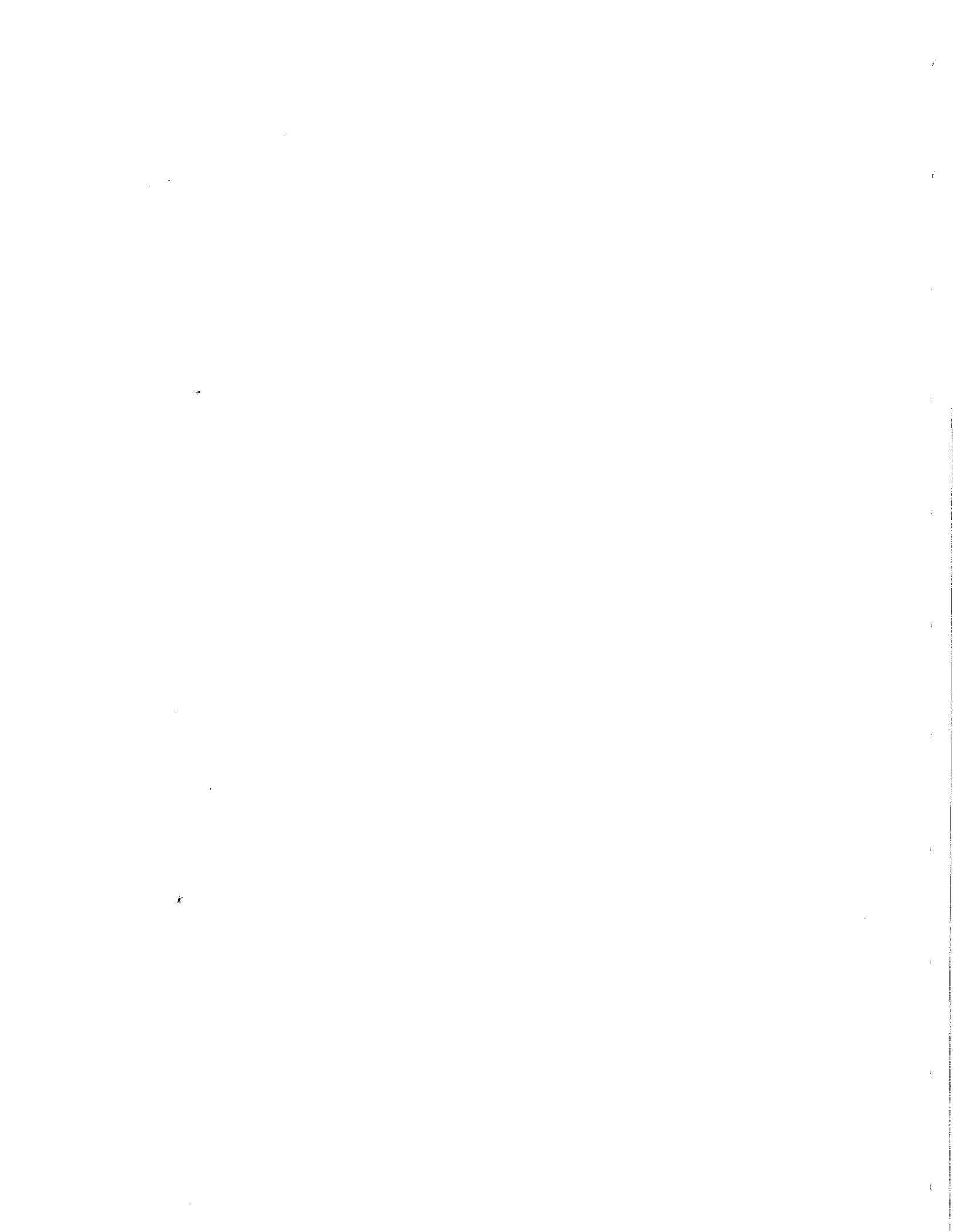
ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS POR PISO DE TIERRA



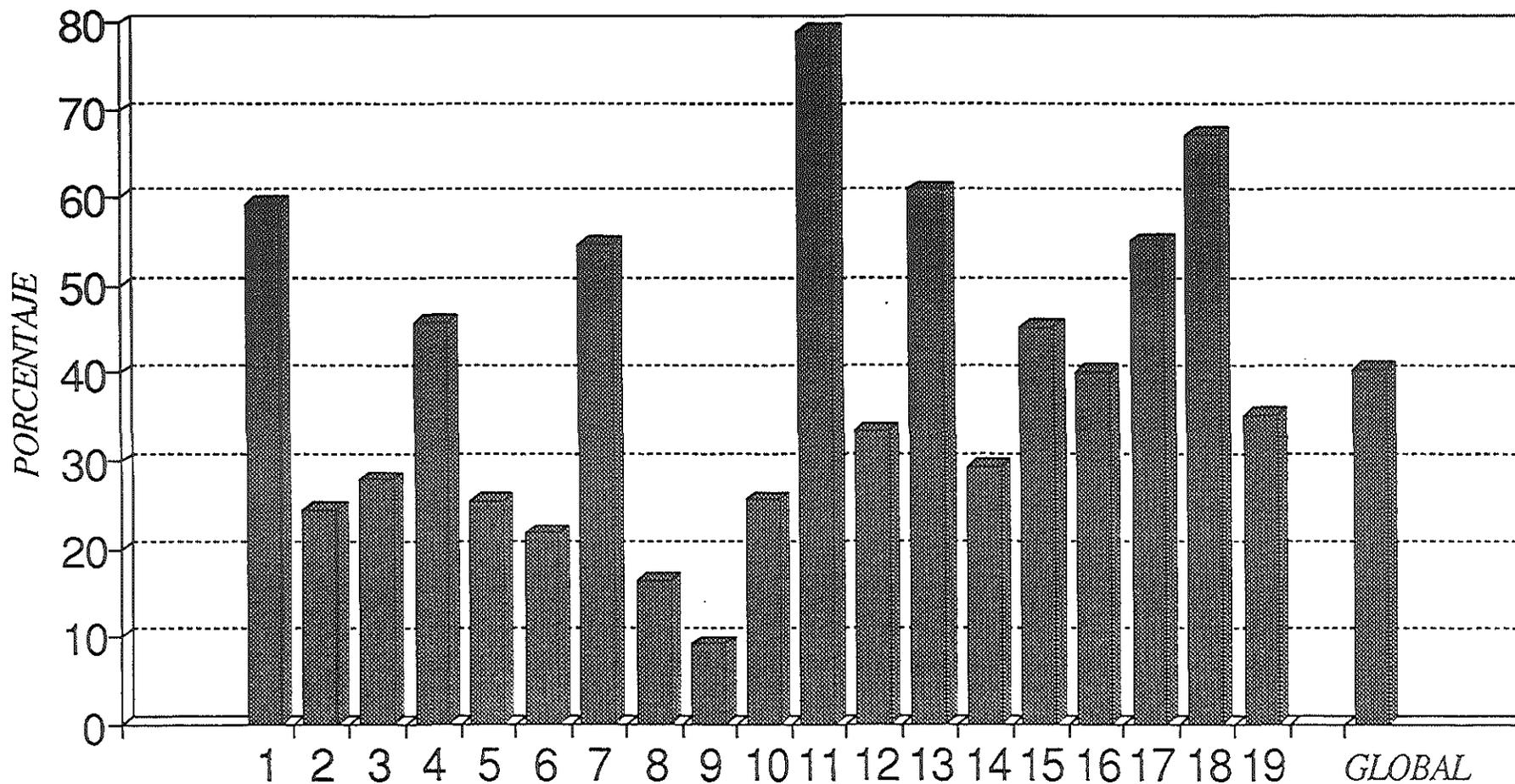
ZONAS
GRAFICA 18

INN.S.Z.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS POR FUENTE DE AGUA EXTRADOMICILIARIA



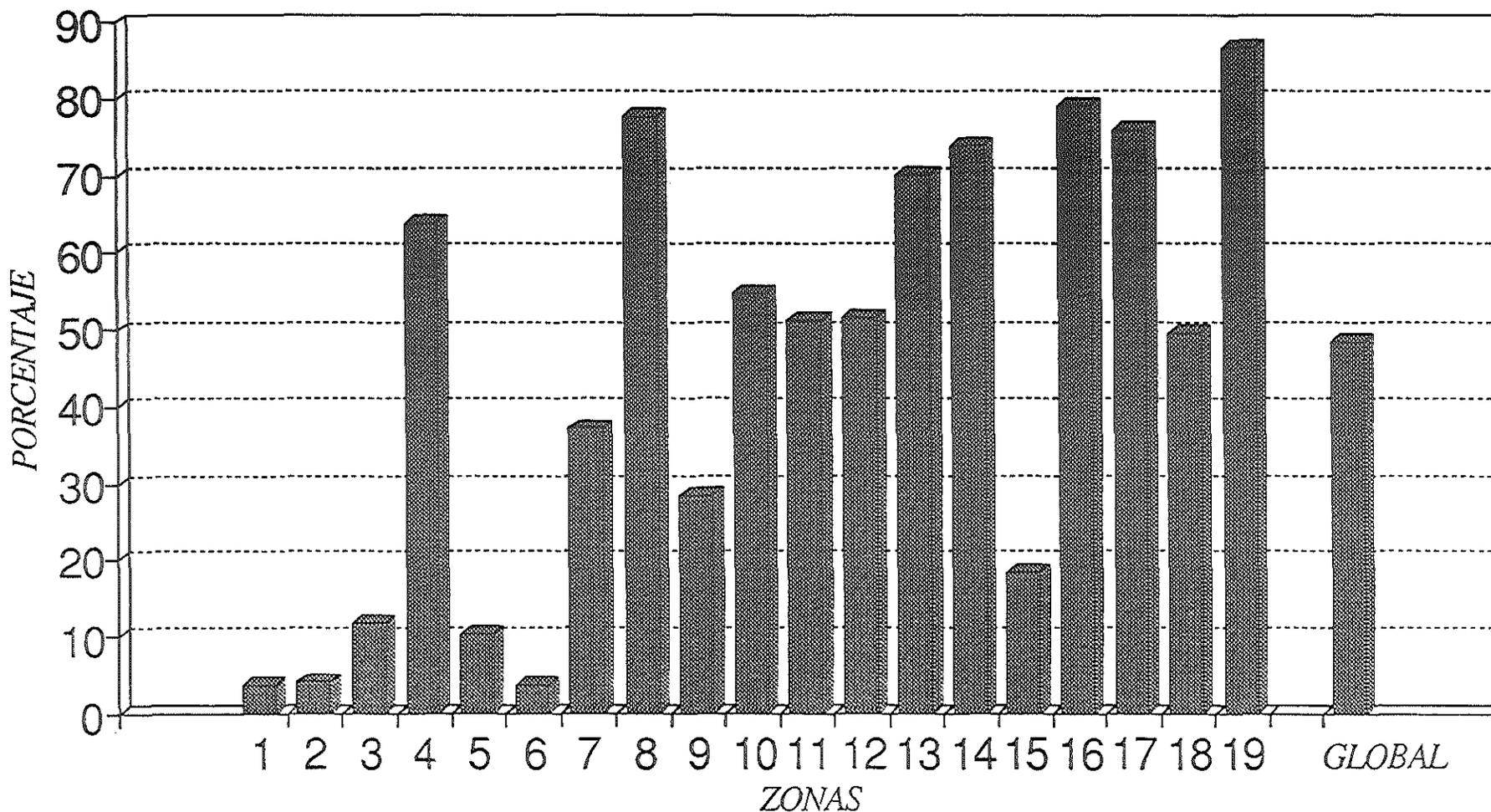
ZONAS
GRAFICA 19

INN.SZ.



ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS POR FECALISMO A RAS DE SUELO

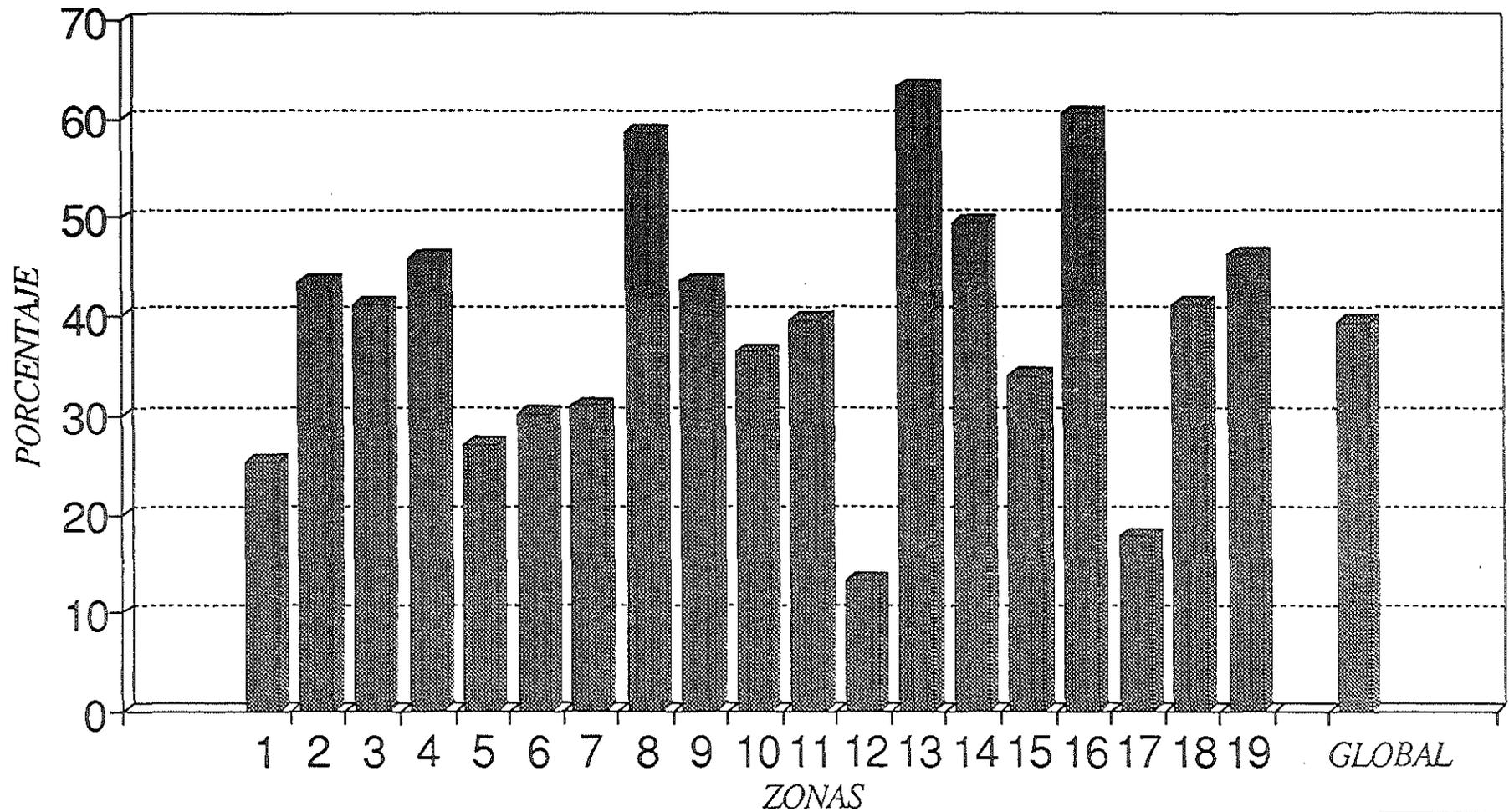


GRAFICA 20

INN.S.Z.

ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS POR CONVIVENCIA INTRADOMICILIARIA CON ANIMALES



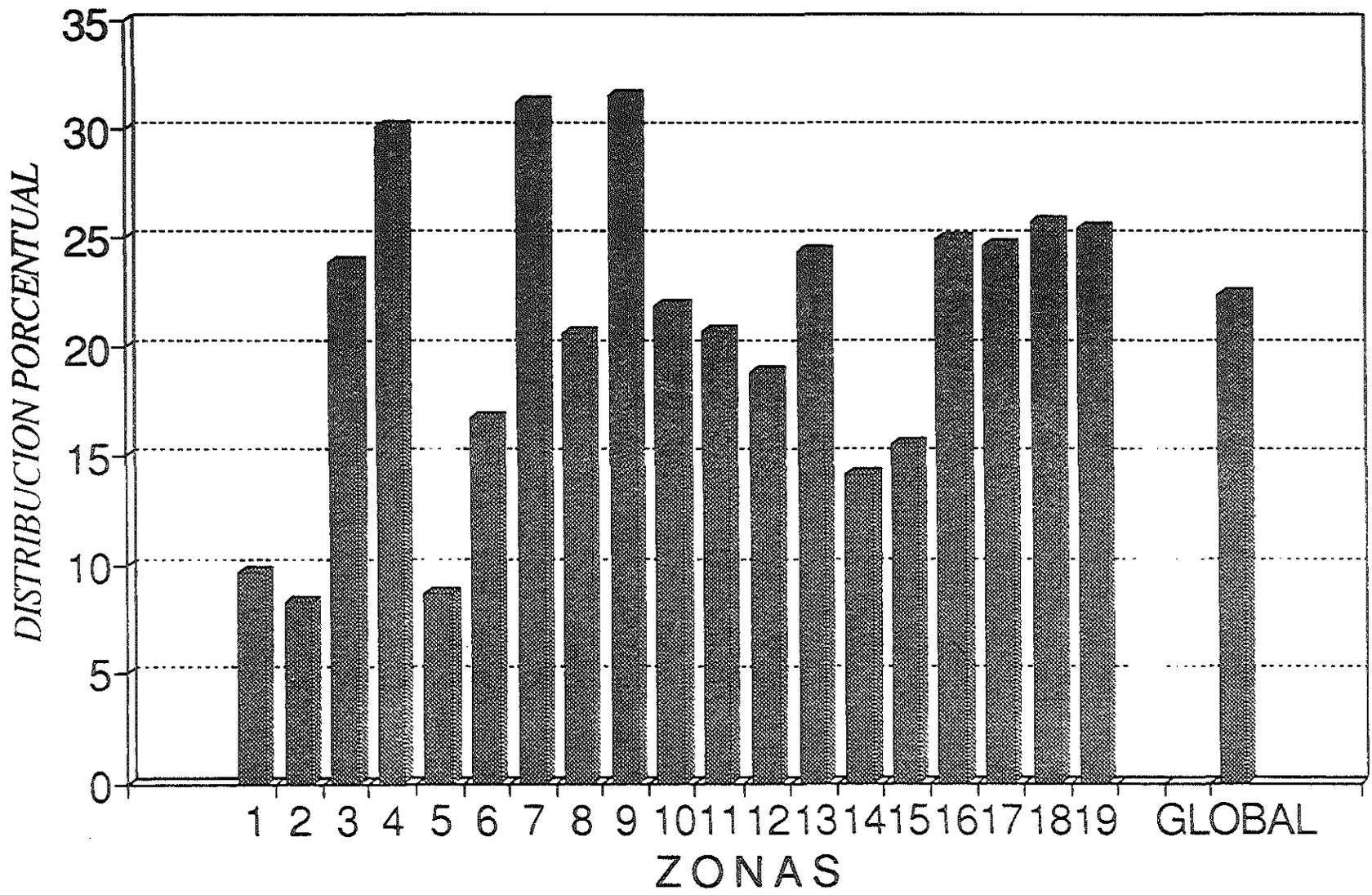
GRAFICA 21

INN.S.Z.

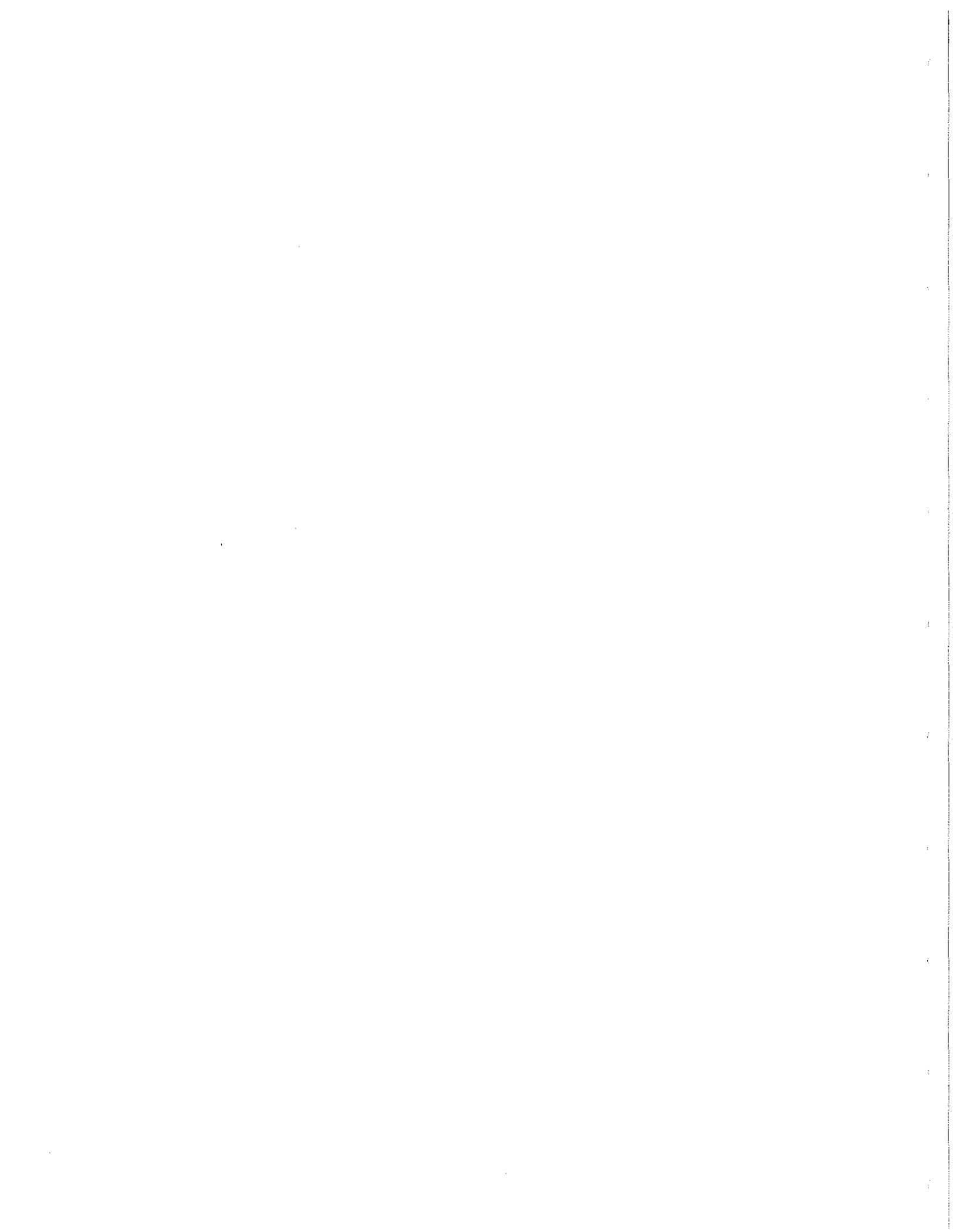
ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1989

NINOS CON DIARREA (LOS ULTIMOS 15 DIAS)

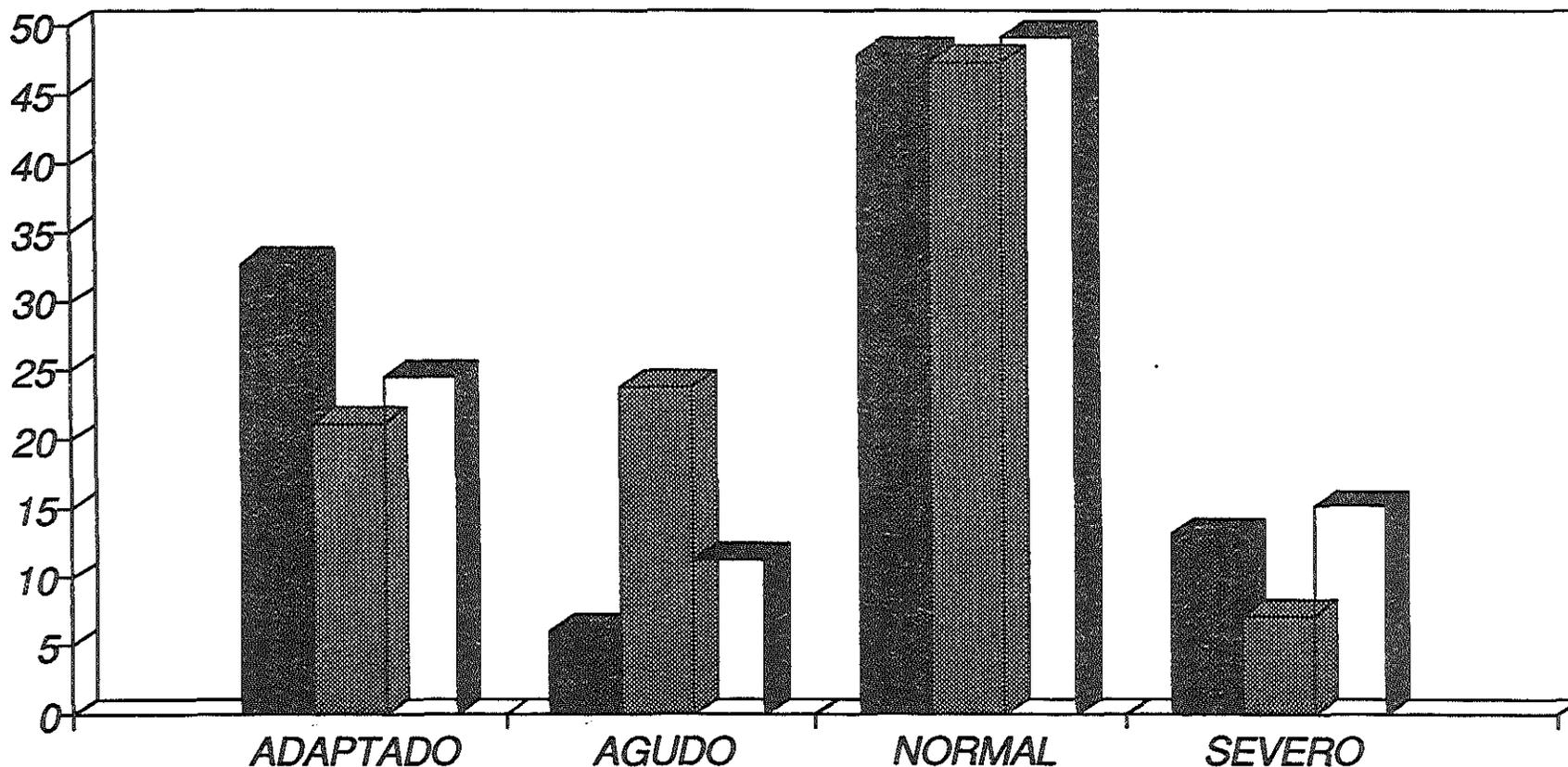
50



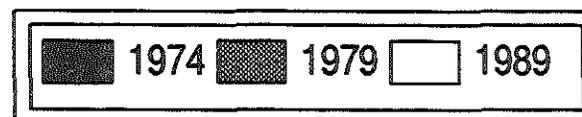
ZONAS
GRAFICA 22



DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE 1 A 4 AÑOS SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL TALLA-EDAD NIVEL NACIONAL (1974,1979,1989)



GRAFICA 23

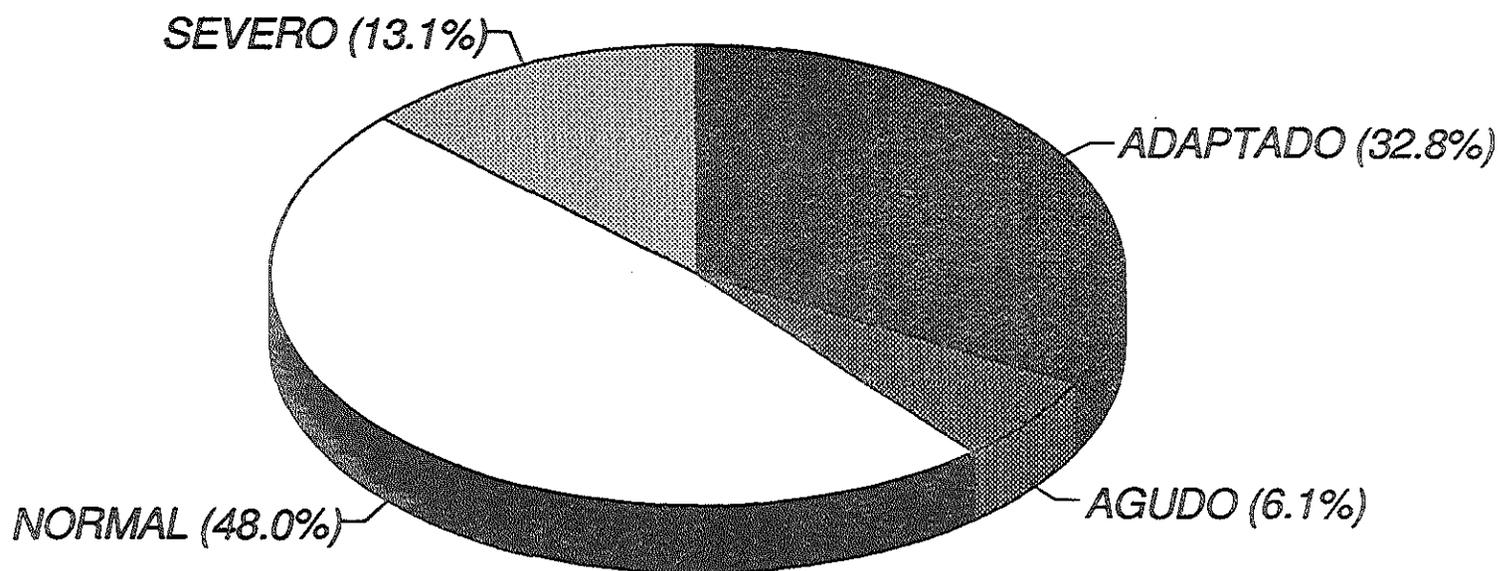


Fuente: Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, México 1974,1979,1989.

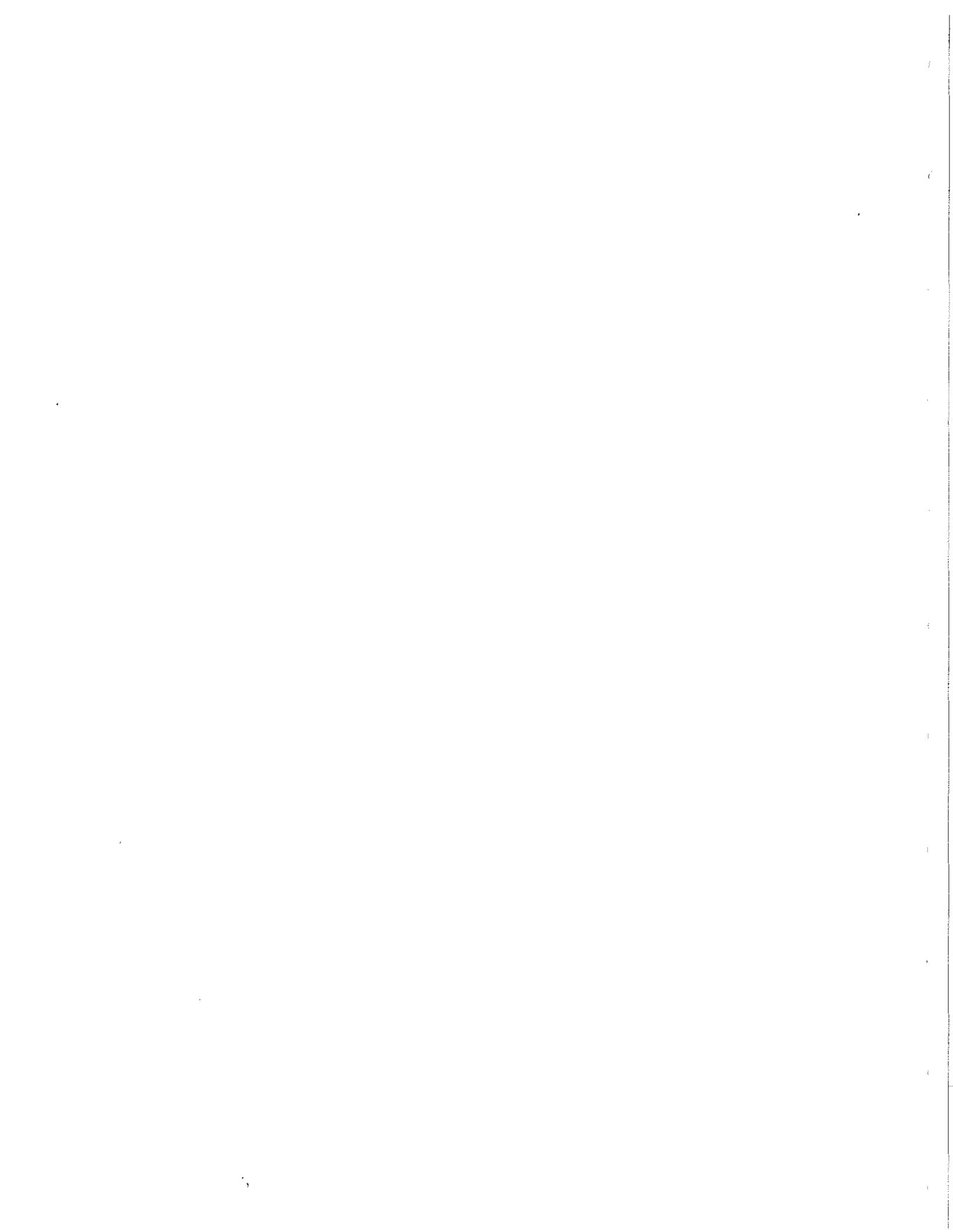
51



ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
NIVEL NACIONAL (1974)

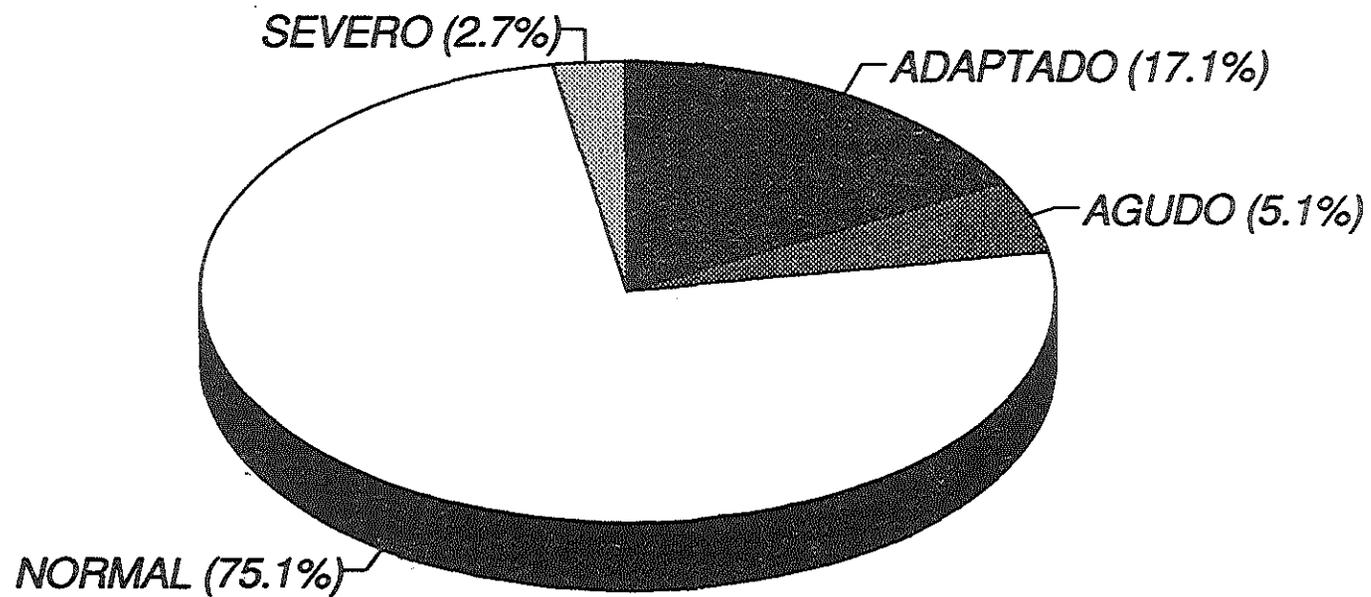


GRAFICA 24

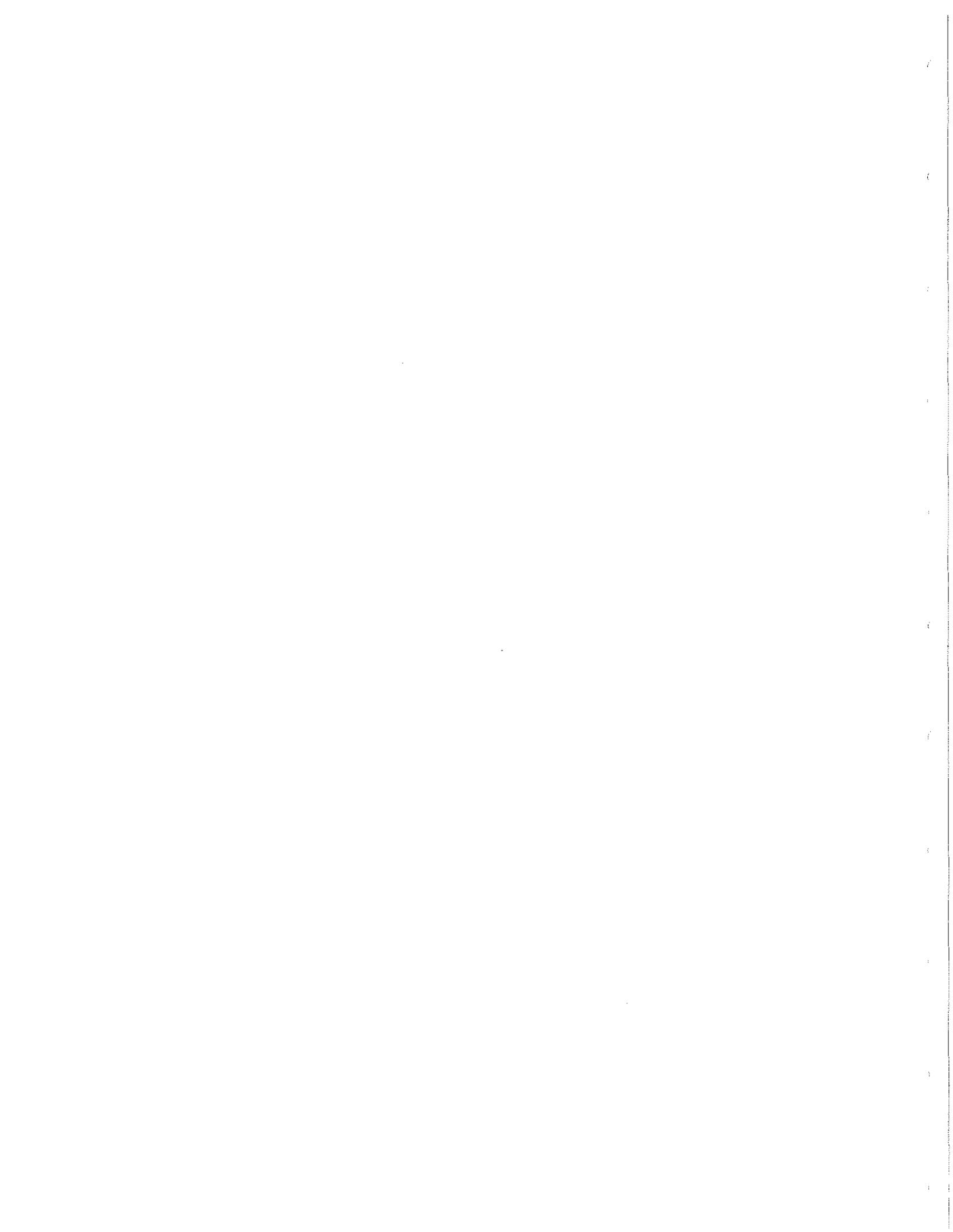


ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS

DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
ZONA BAJA CALIFORNIA (1974)

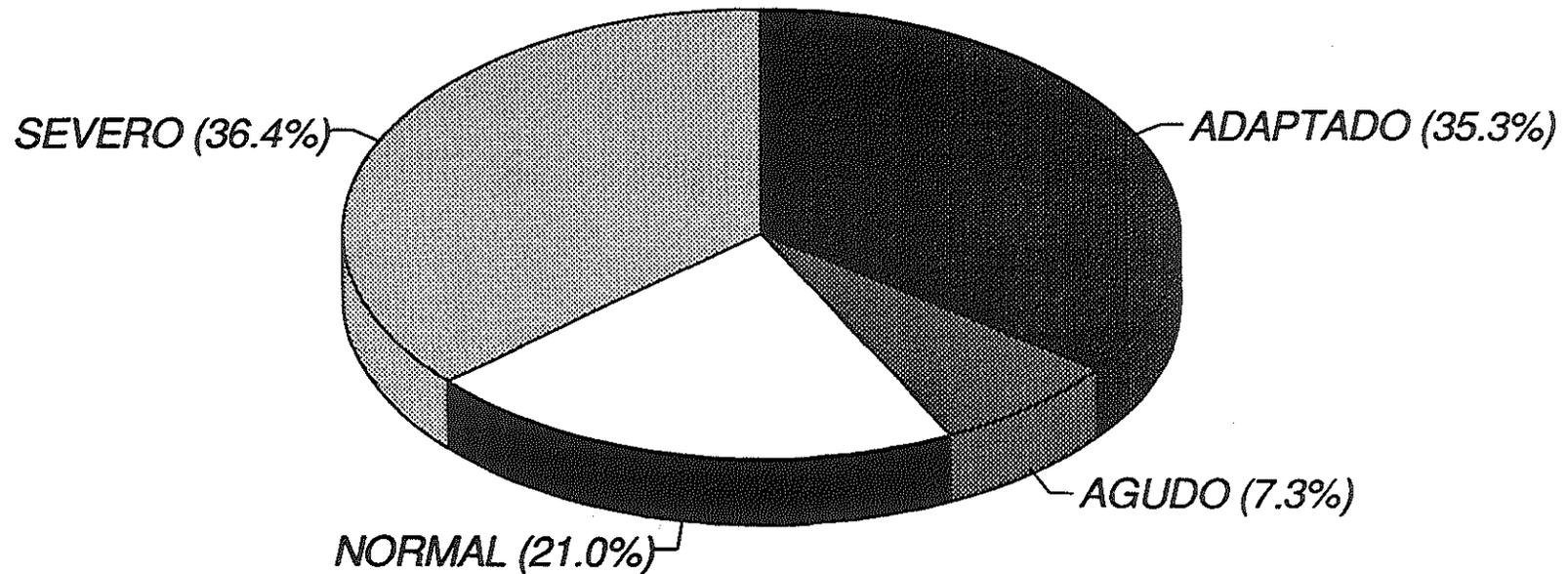


GRAFICA 25



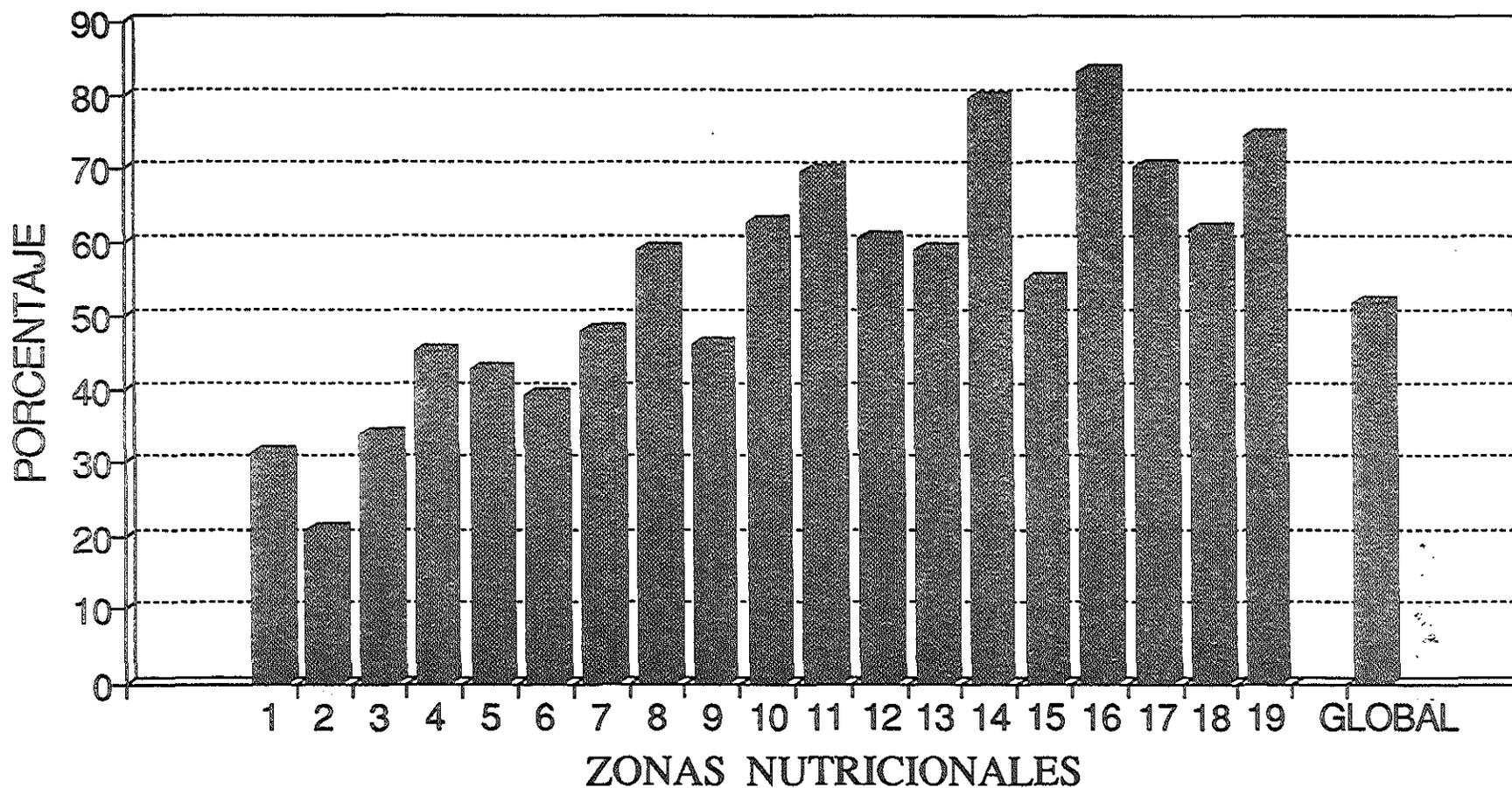
ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS

DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
ZONA MIXTECA Y CAÑADA (1974)



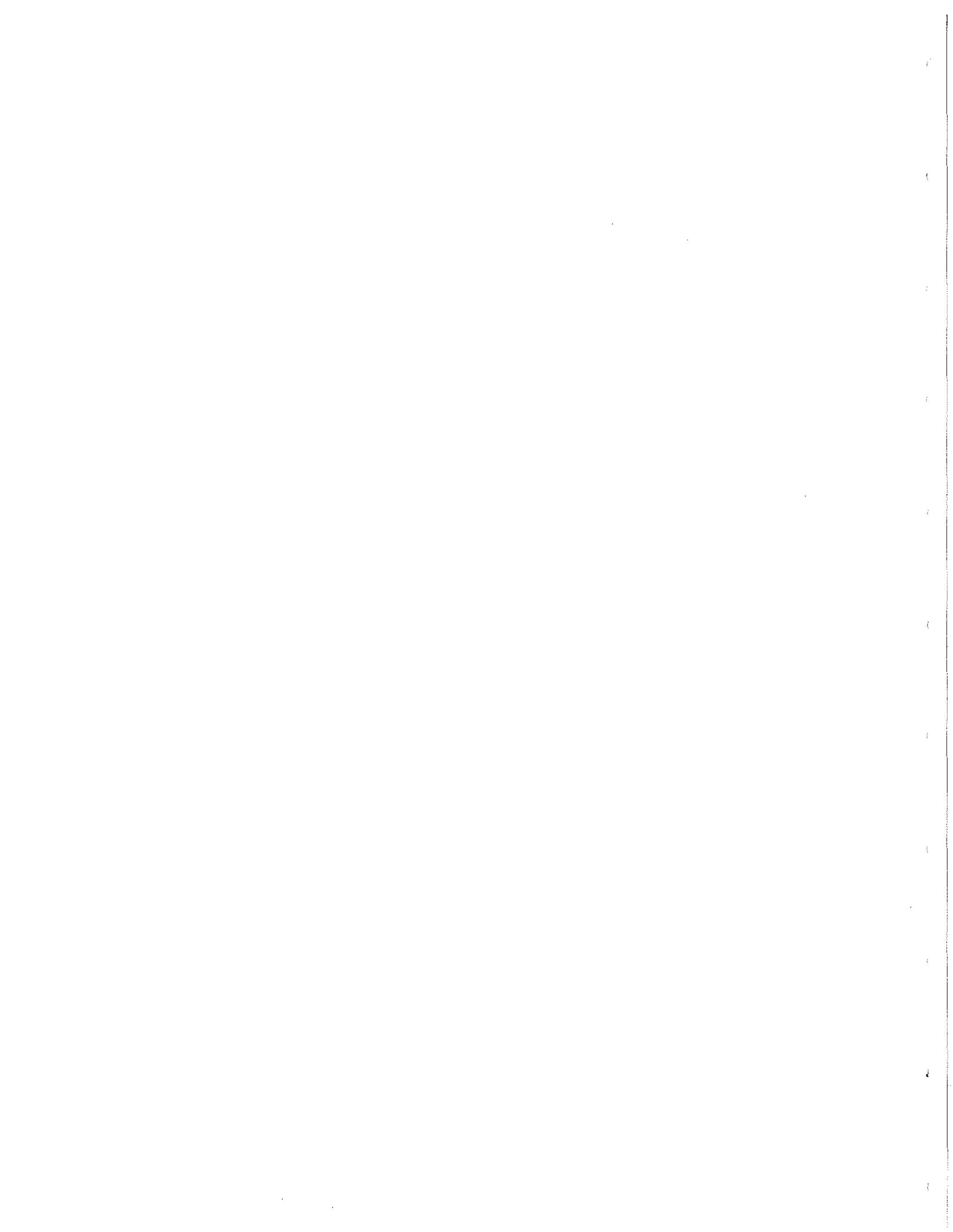
GRAFICA 26

POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN ESTADO DE DESNUTRICION
 SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
 1974



GRAFICA 27

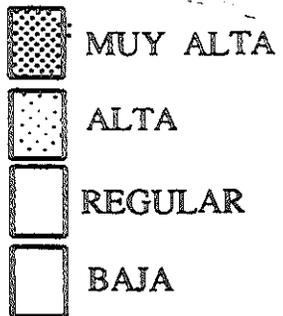
FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1974 INNSZ



MAPA
LOCALIZACION DE NIVELES DE
DESNUTRICION EN LAS ZONAS
NUTRICIONALES SEGUN EL
EL INDICADOR PERIMETRO
MESOBRAQUIAL-TALLA/EDAD

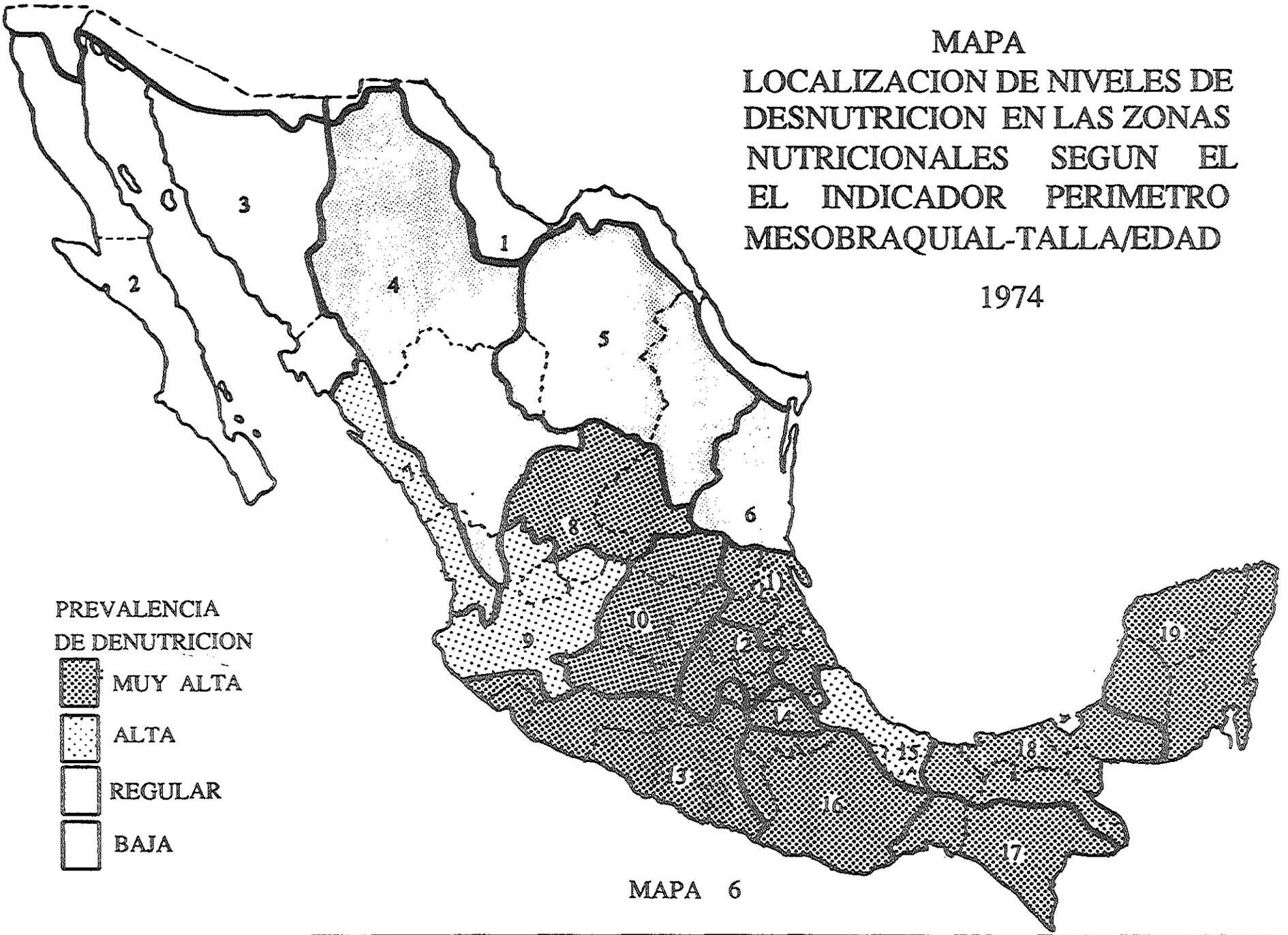
1974

PREVALENCIA
DE DENUTRICION



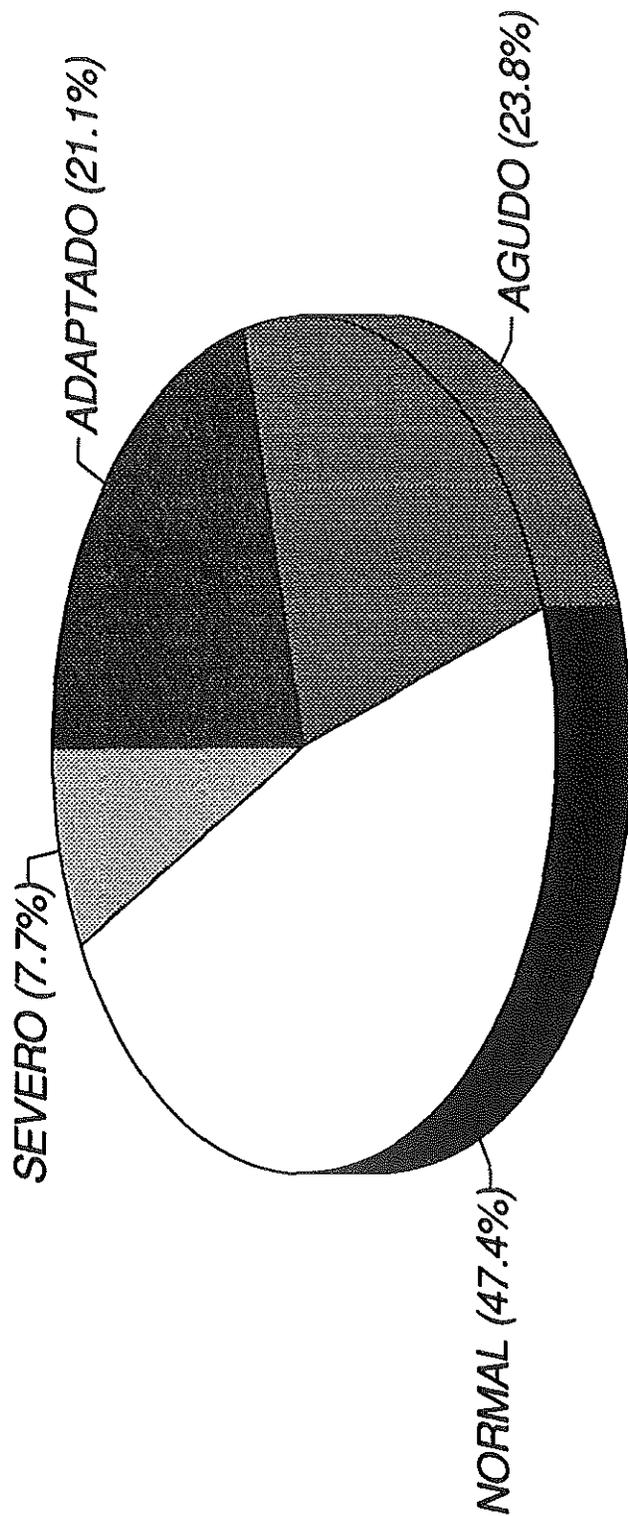
MAPA 6

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1974 INNSZ





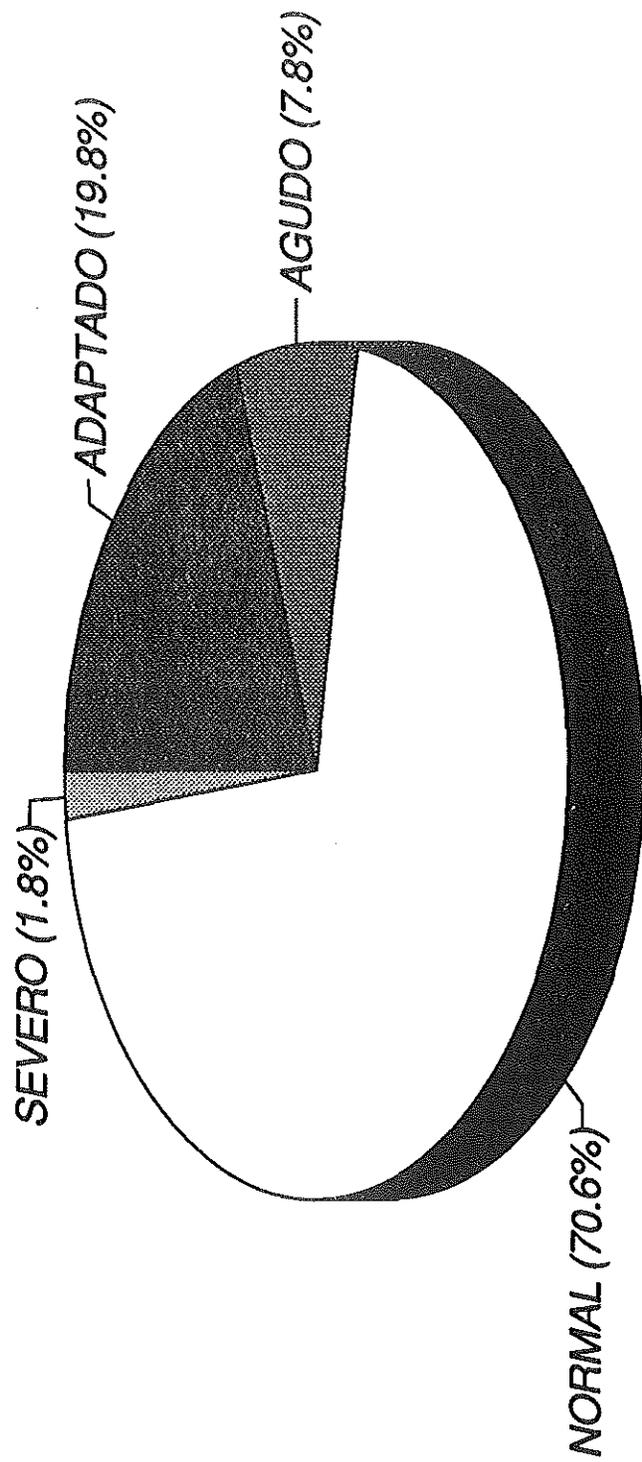
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
NIVEL NACIONAL (1979)**



GRAFICA 28

Fuente: Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural, México, 1979

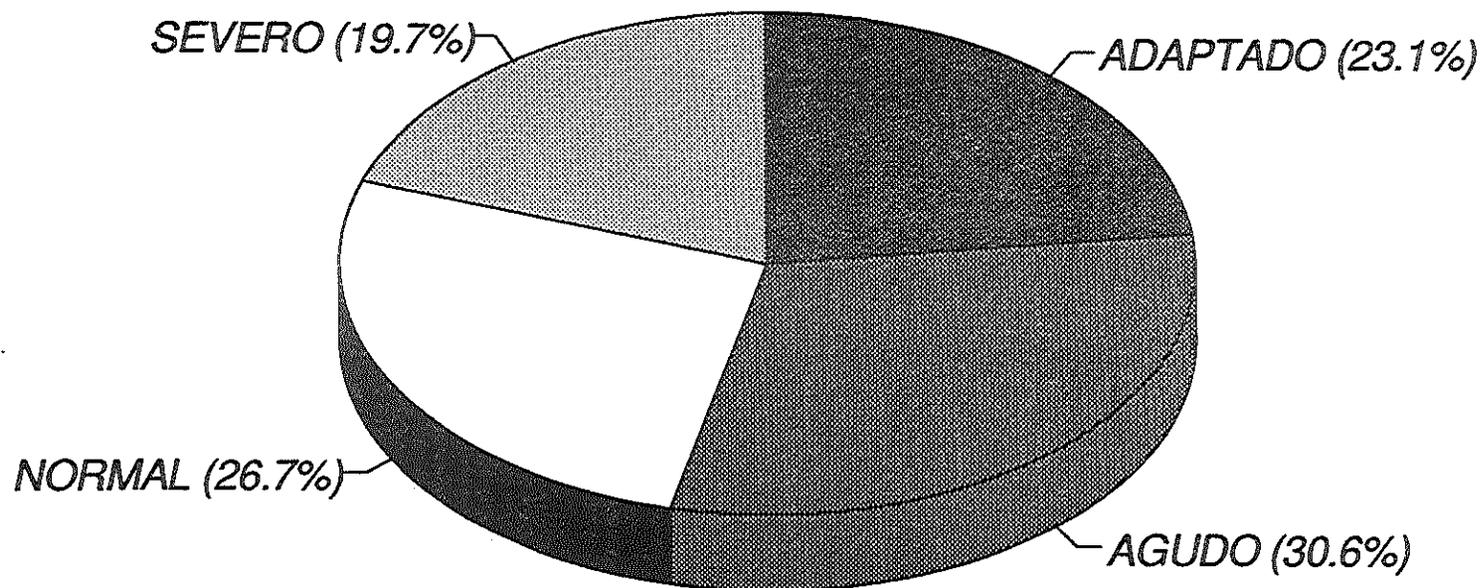
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
ZONA BAJA CALIFORNIA (1979)**



GRAFICA 29



**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
ZONA PACIFICO SUR (1979)**

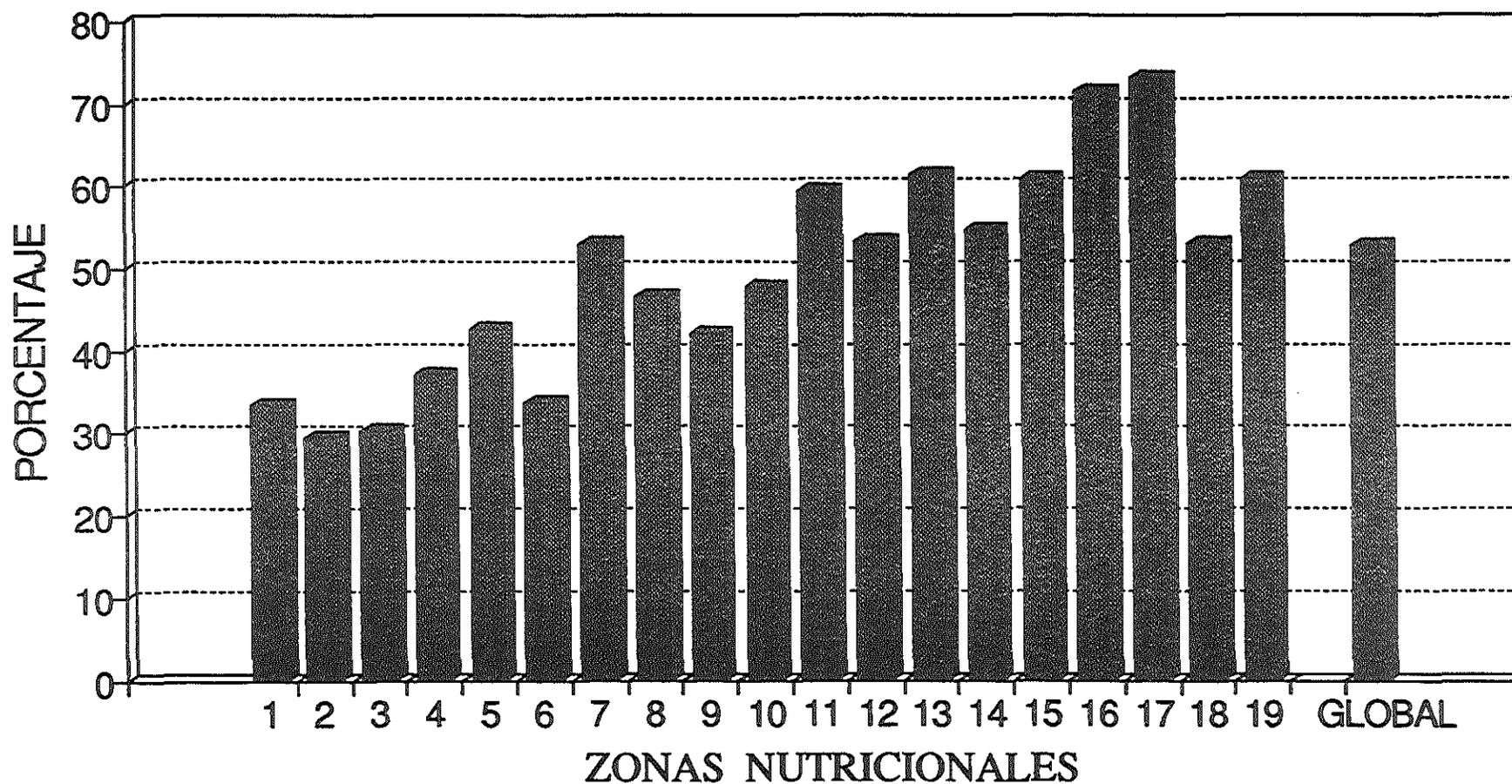


GRAFICA 30



POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN ESTADO DE DESNUTRICION
SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD

1979



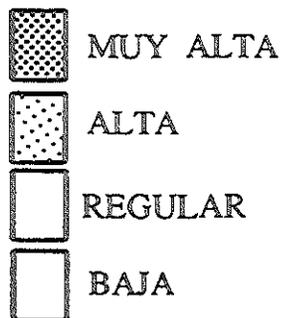
GRAFICA 31

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1979 INNSZ

MAPA
LOCALIZACION DE NIVELES DE
DESNUTRICION EN LAS ZONAS
NUTRICIONALES SEGUN EL
EL INDICADOR PERIMETRO
MESOBRAQUIAL-TALLA/EDAD

1979

PREVALENCIA
DE DENUTRICION

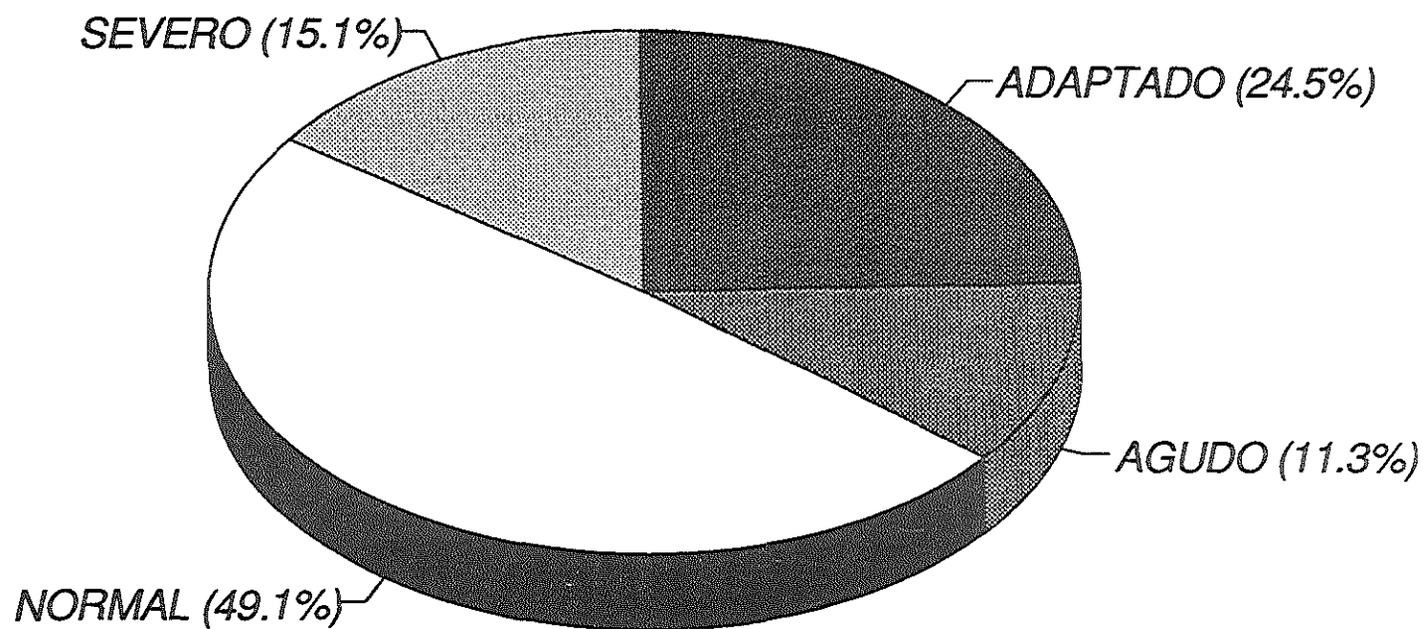


MAPA 7

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1979 INNSZ



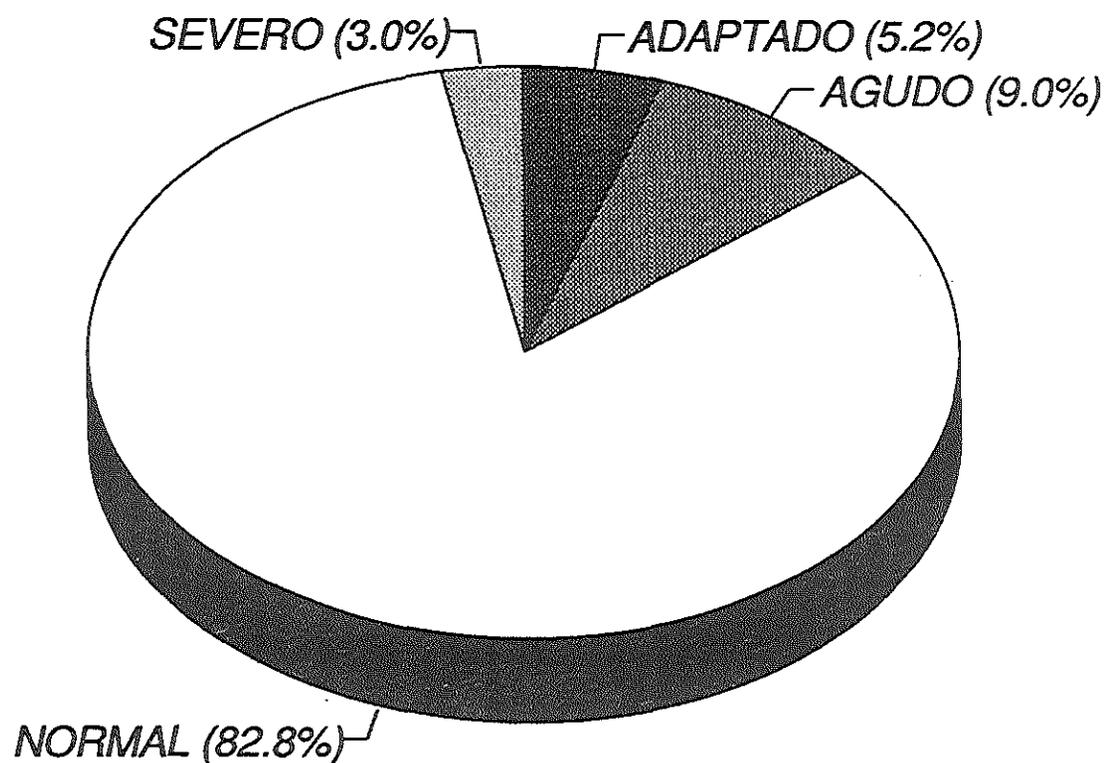
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
NIVEL NACIONAL (1989)**



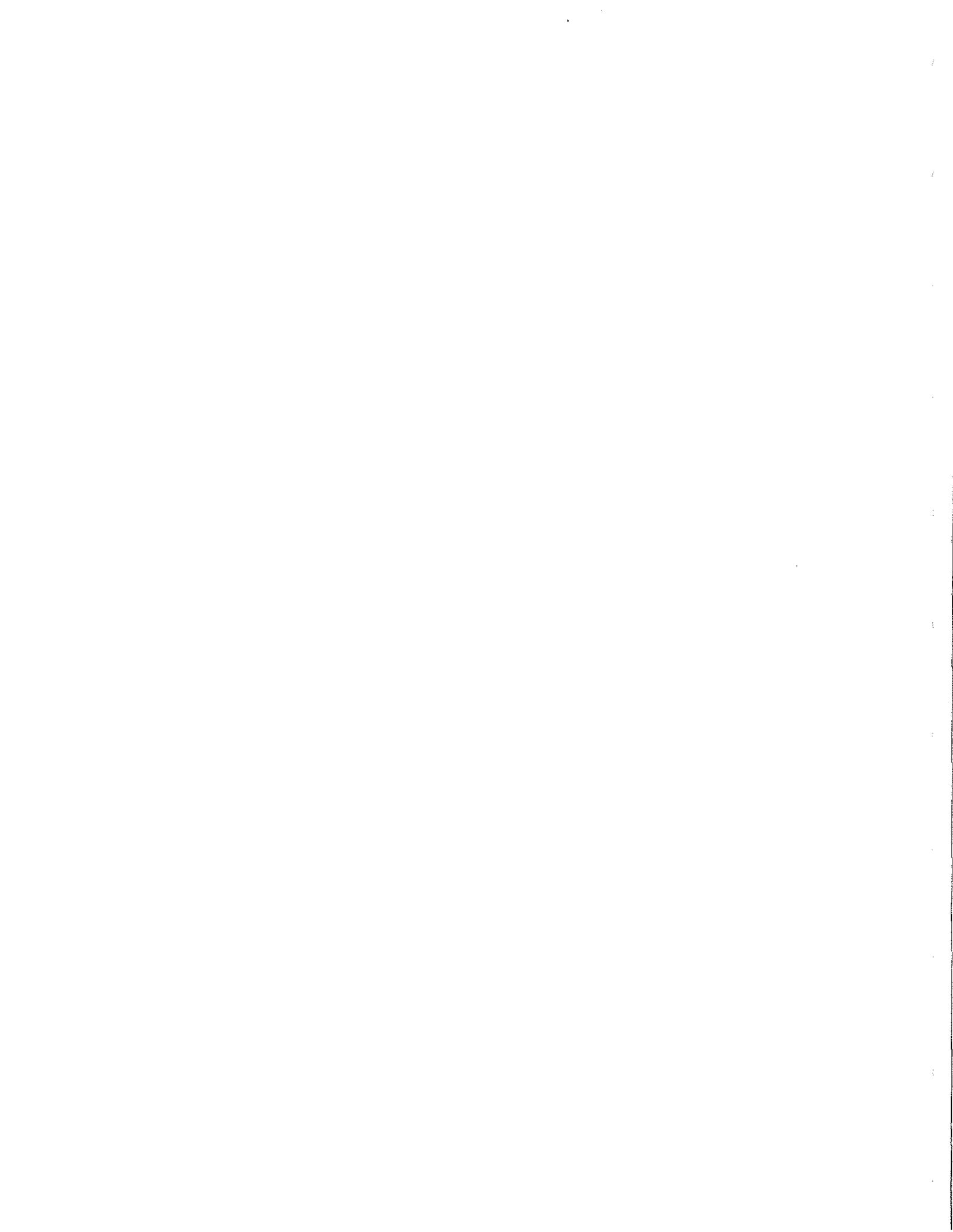
GRAFICA 32



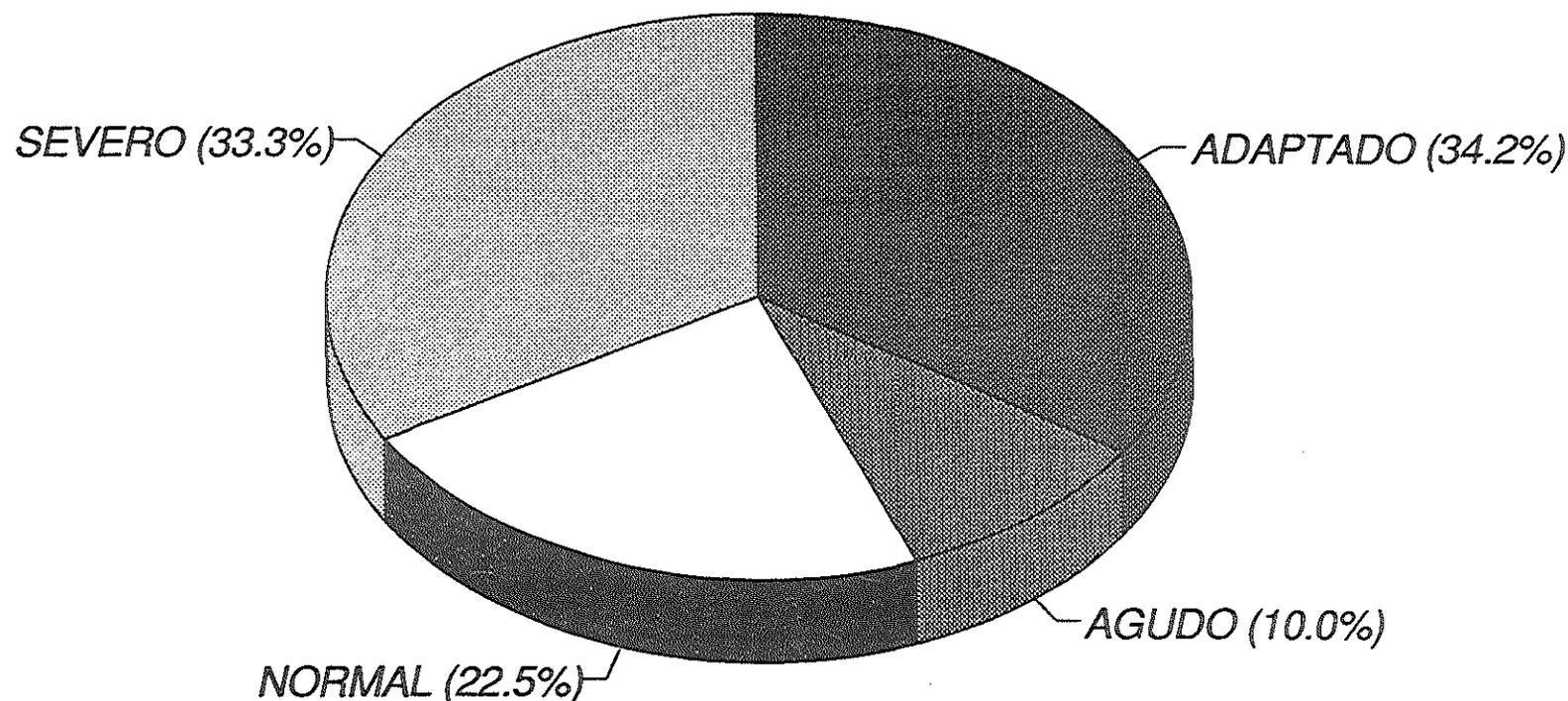
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
ZONA FRONTERA (1989)**



GRAFICA 33



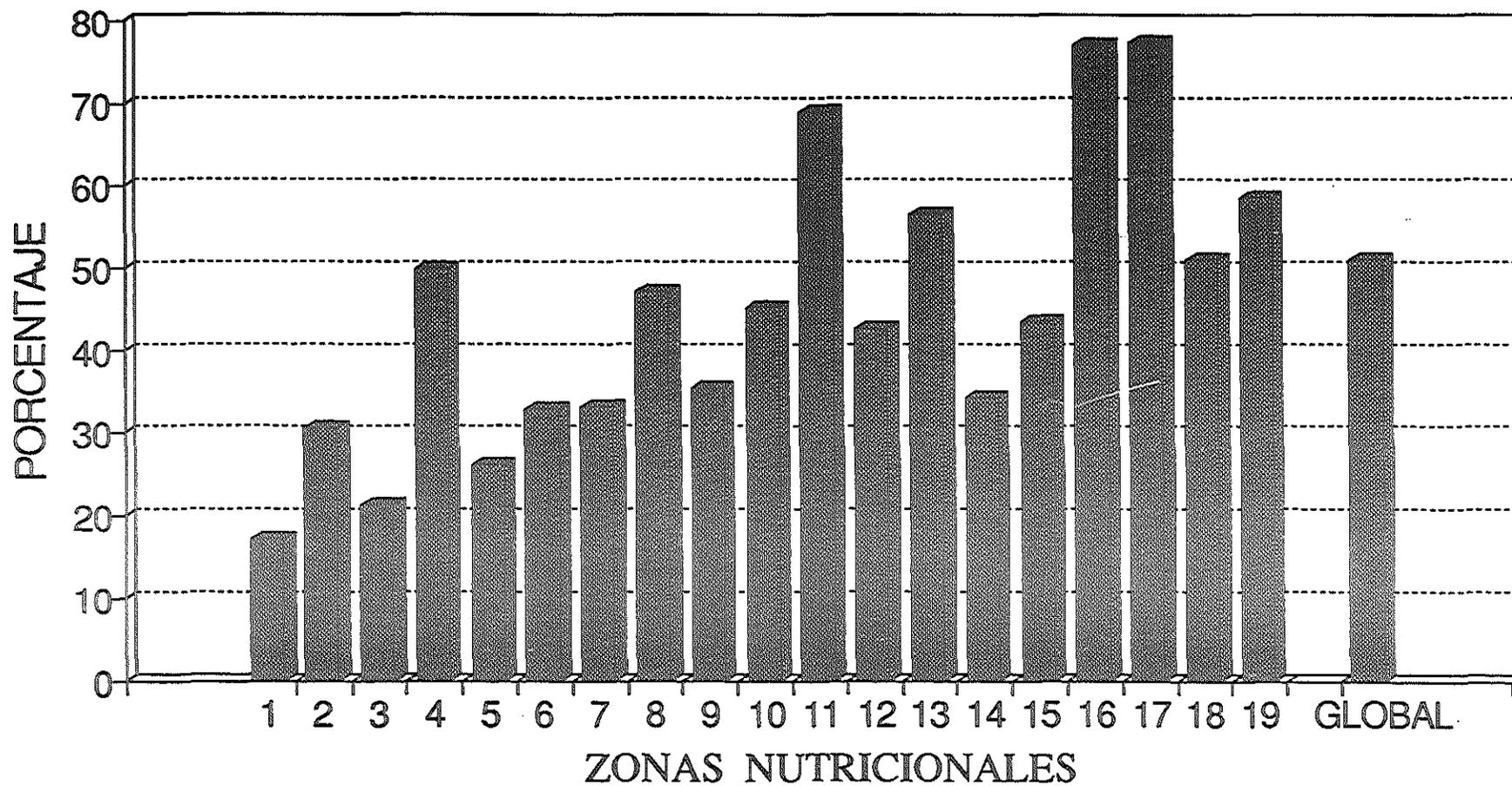
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION DE 1-4 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
ZONA PACIFICO SUR (1989)*



GRAFICA 34



POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN ESTADO DE DESNUTRICION
SEGUN EL INDICADOR PERIMETRO MESOBRAQUIAL/TALLA-EDAD
1989



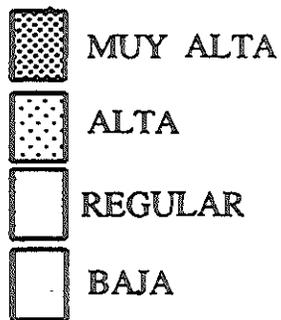
GRAFICA 35

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1989 INNSZ

MAPA
LOCALIZACION DE NIVELES DE
DESNUTRICION EN LAS ZONAS
NUTRICIONALES SEGUN EL
EL INDICADOR PERIMETRO
MESOBRAQUIAL-TALLA/EDAD

1989

PREVALENCIA
DE DENUTRICION

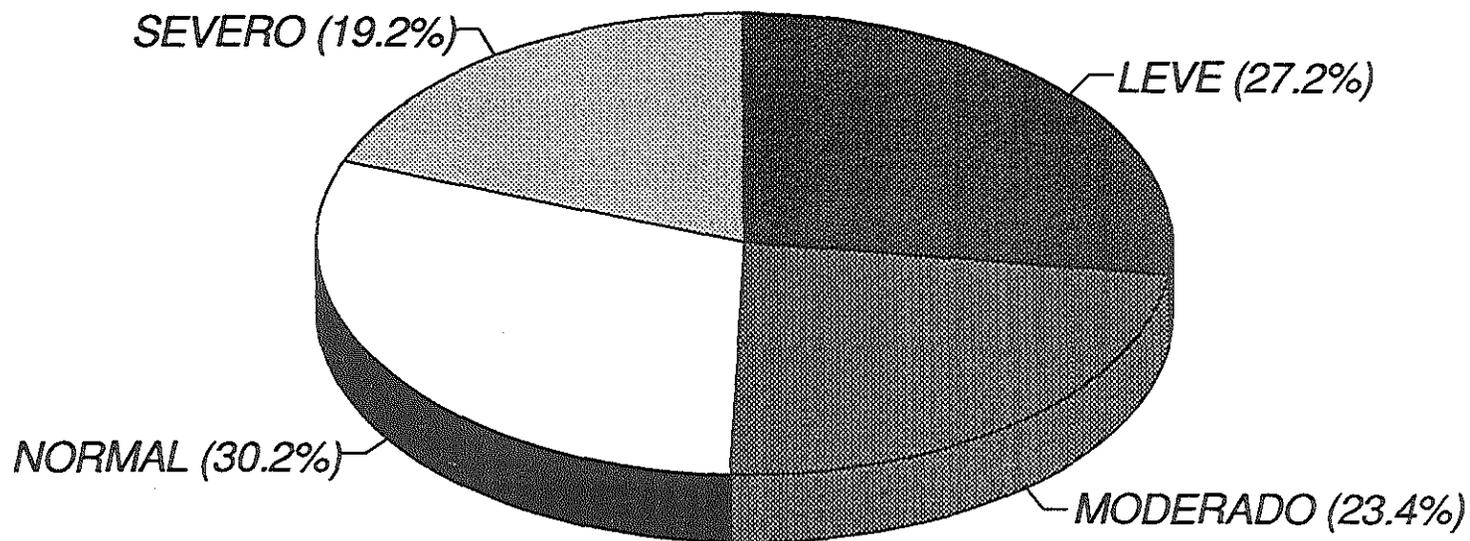


MAPA 8

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1989 INNSZ



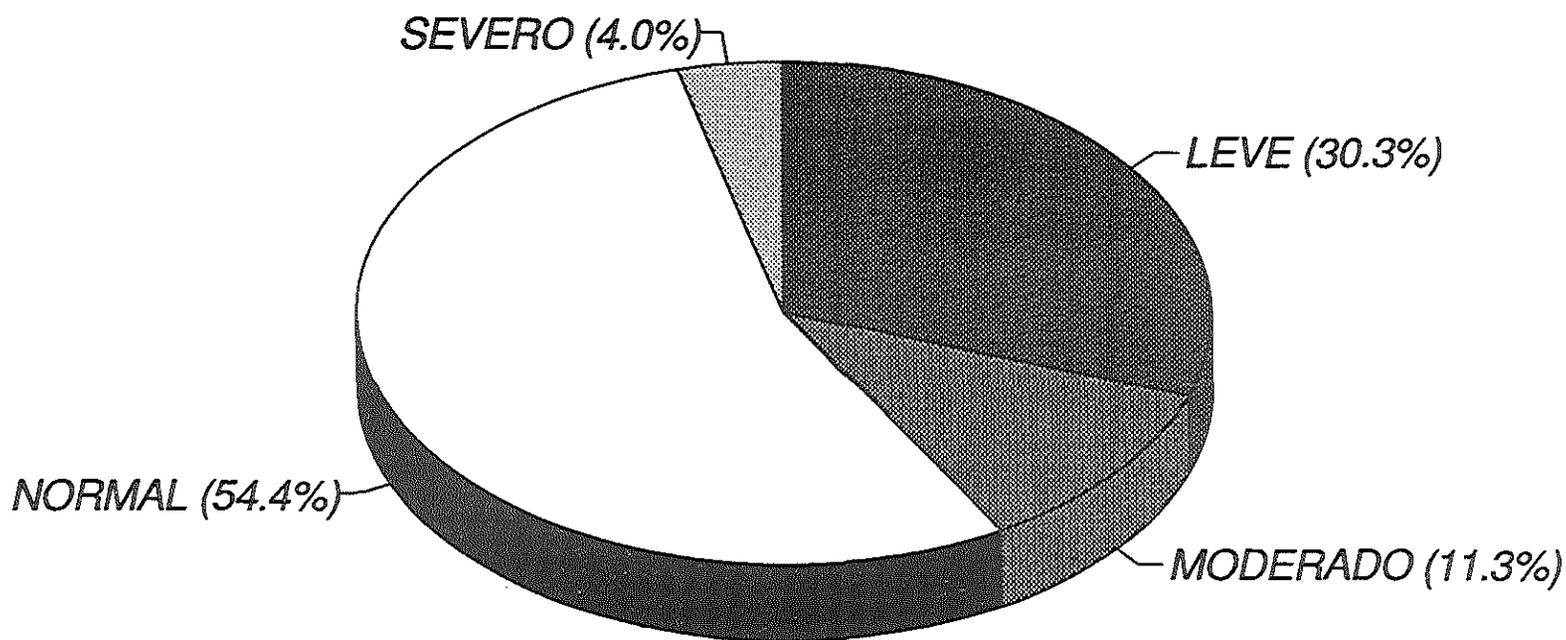
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
NIVEL NACIONAL (1974)*



GRAFICA 36

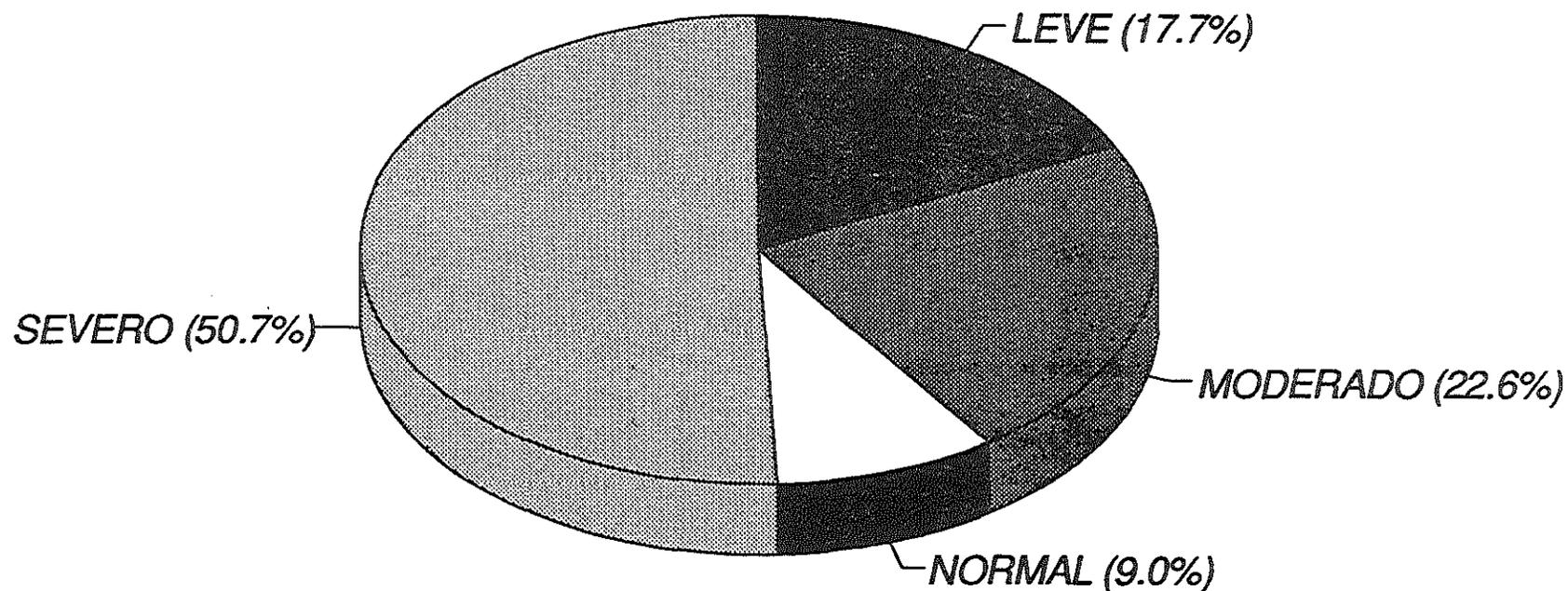


**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
ZONA BAJA CALIFORNIA (1974)**

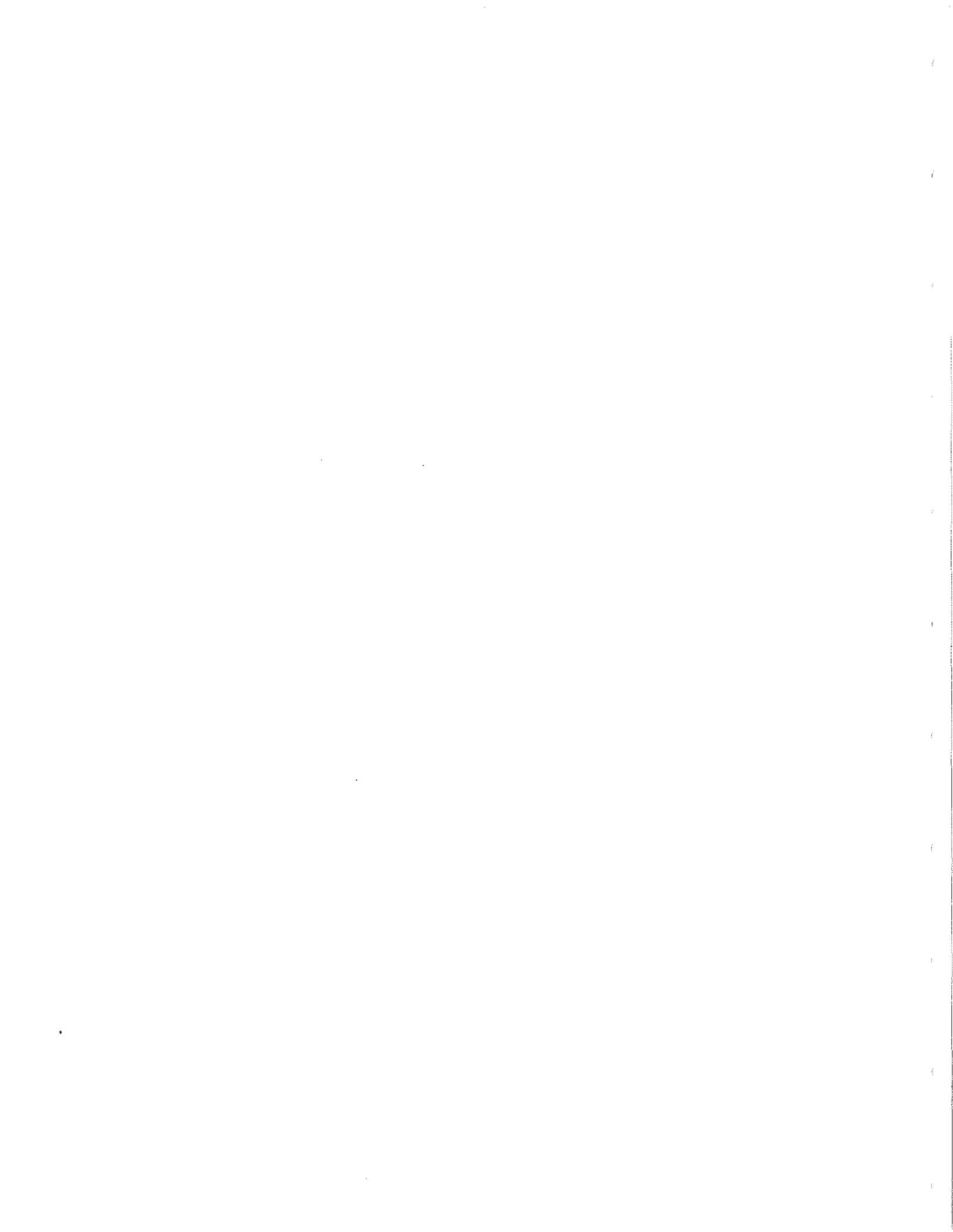


GRAFICA 37

*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
ZONA MIXTECA Y CAÑADA (1974)*

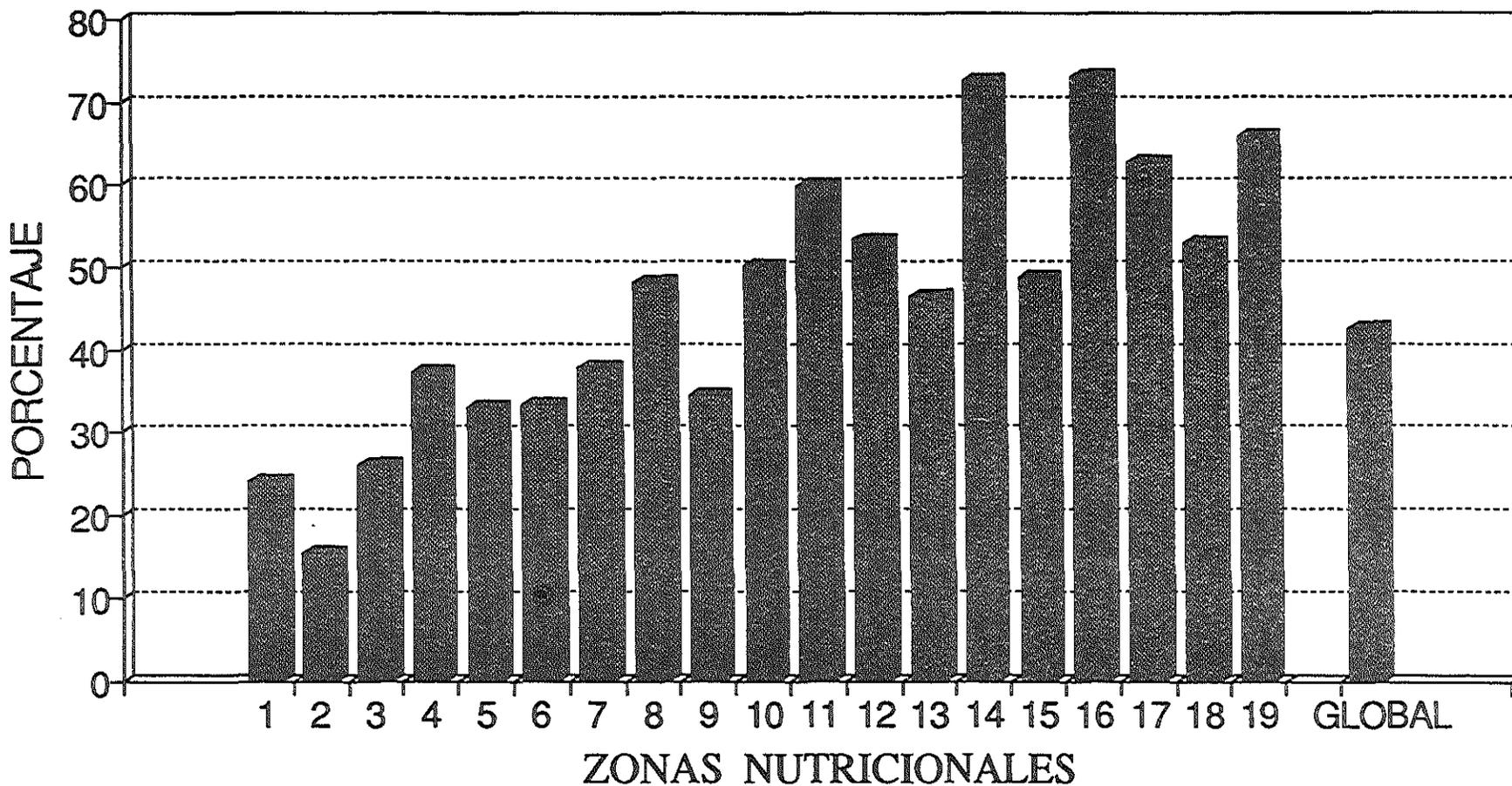


GRAFICA 38



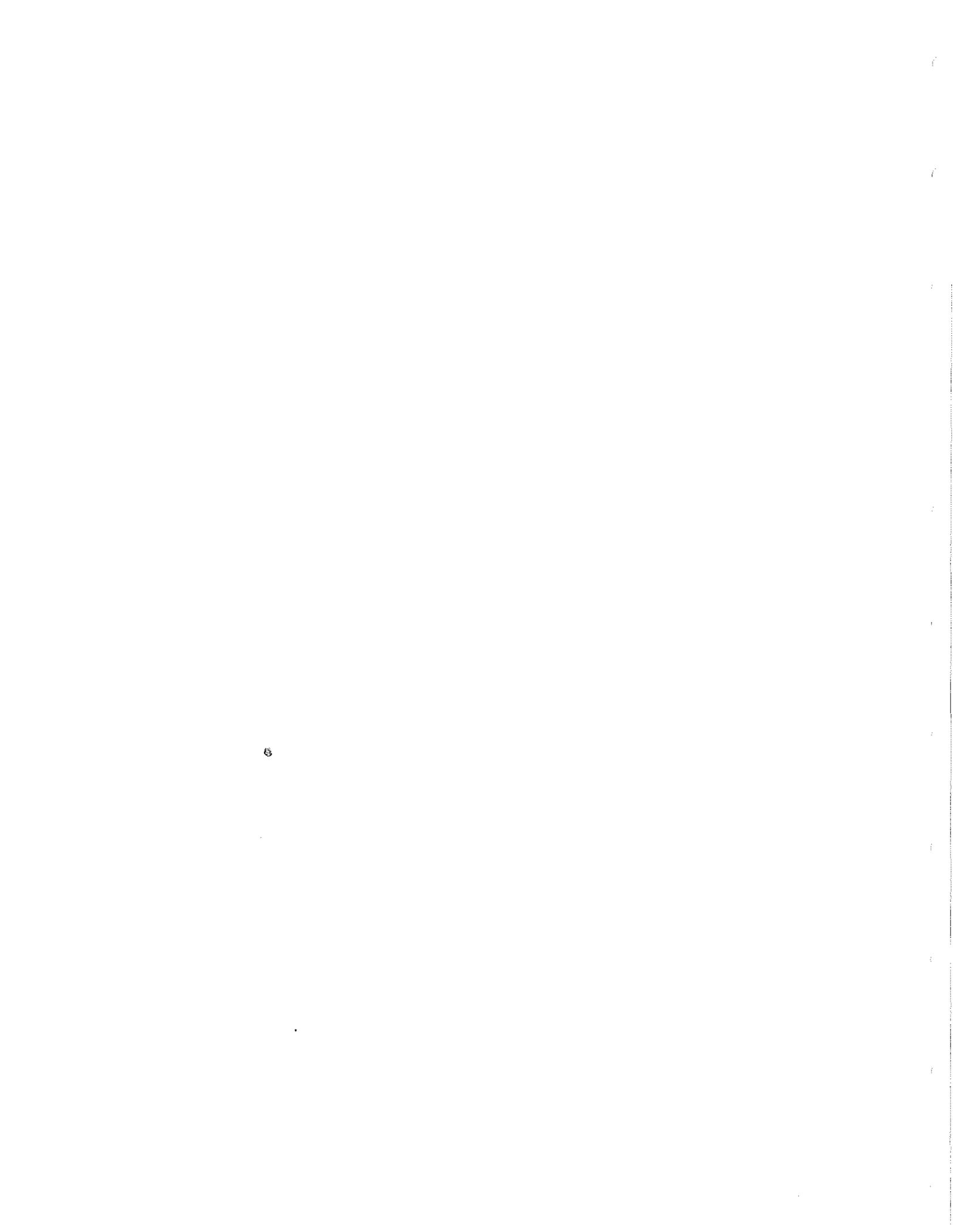
POBLACION MENOR DE 5 AÑOS CON TALLA PARA LA EDAD
INFERIOR A MENOS DOS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA NORMA

1974



GRAFICA 39

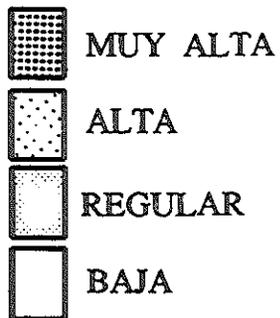
FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1974 INNSZ



MAPA
 LOCALIZACION DE NIVELES DE
 DESNUTRICION EN LAS ZONAS
 NUTRICIONALES SEGUN EL
 EL INDICADOR TALLA/EDAD*

1974

PREVALENCIA
 DE DENUTRICION

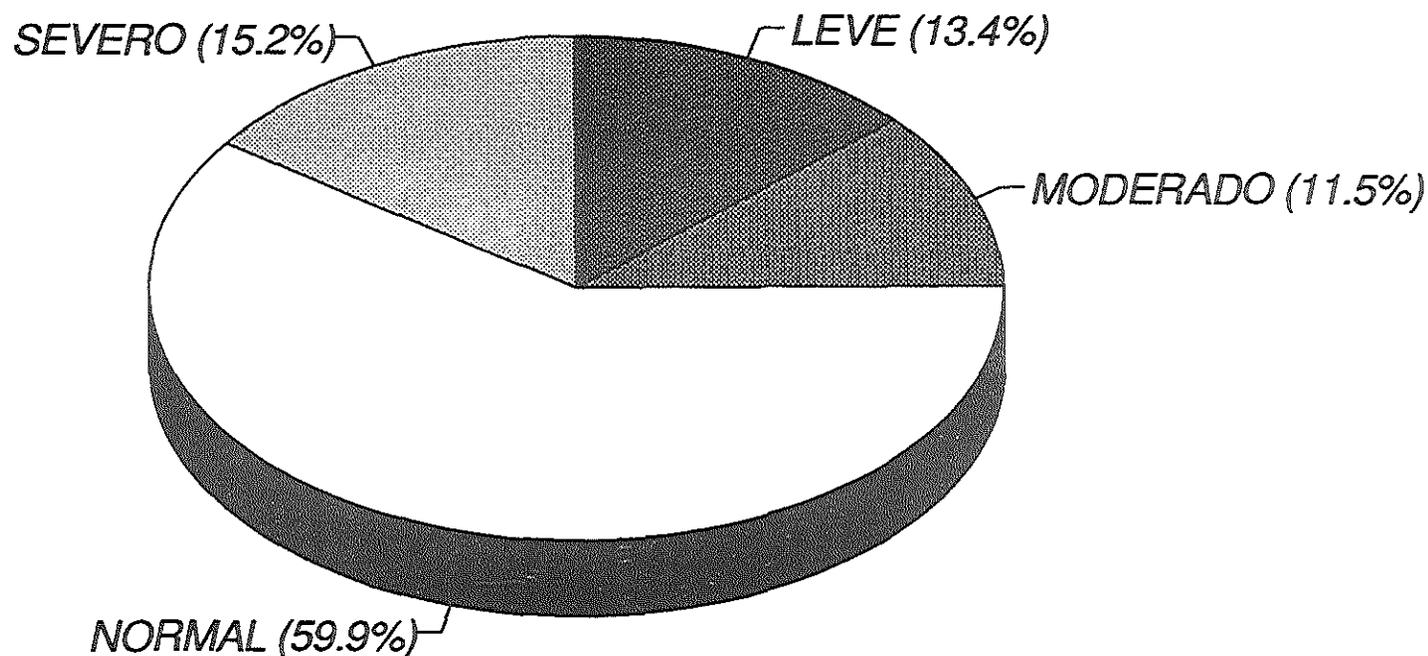


*MENOR DE MENOS DOS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA NORMA NCHS.

MAPA 9

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1974 INNSZ

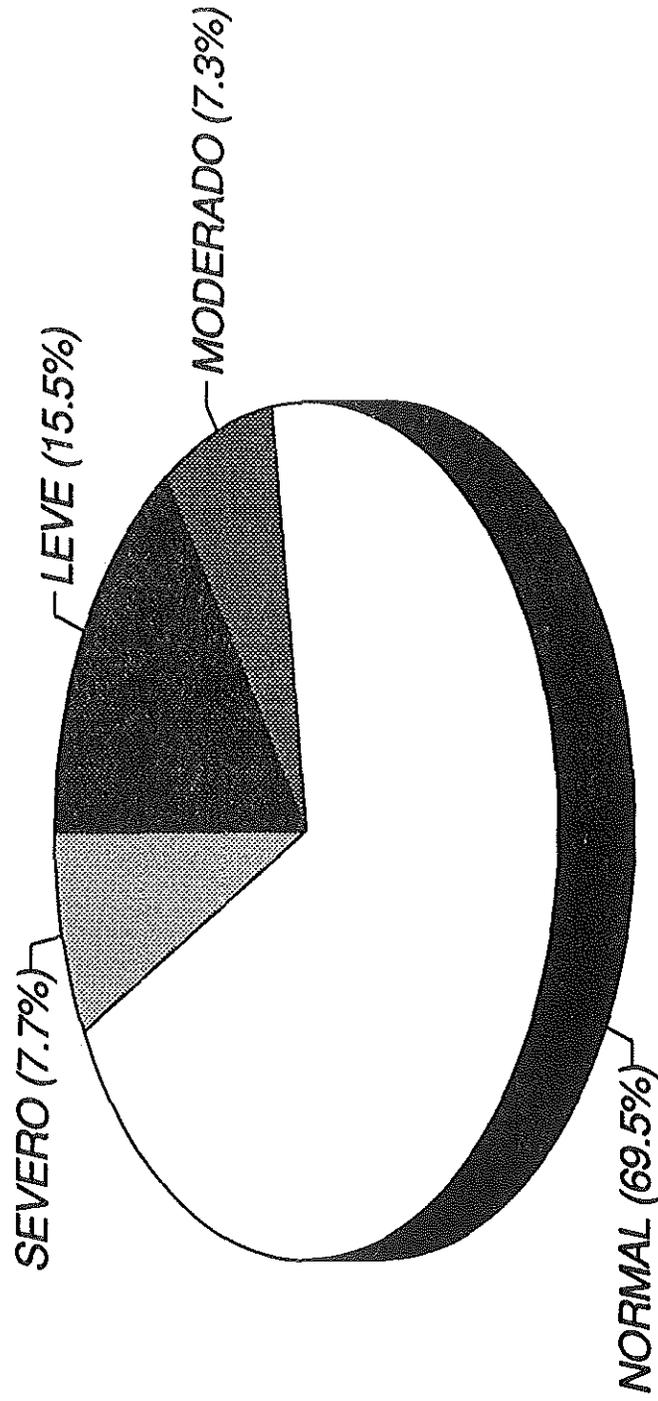
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
NIVEL NACIONAL (1979)*



GRAFICA 40



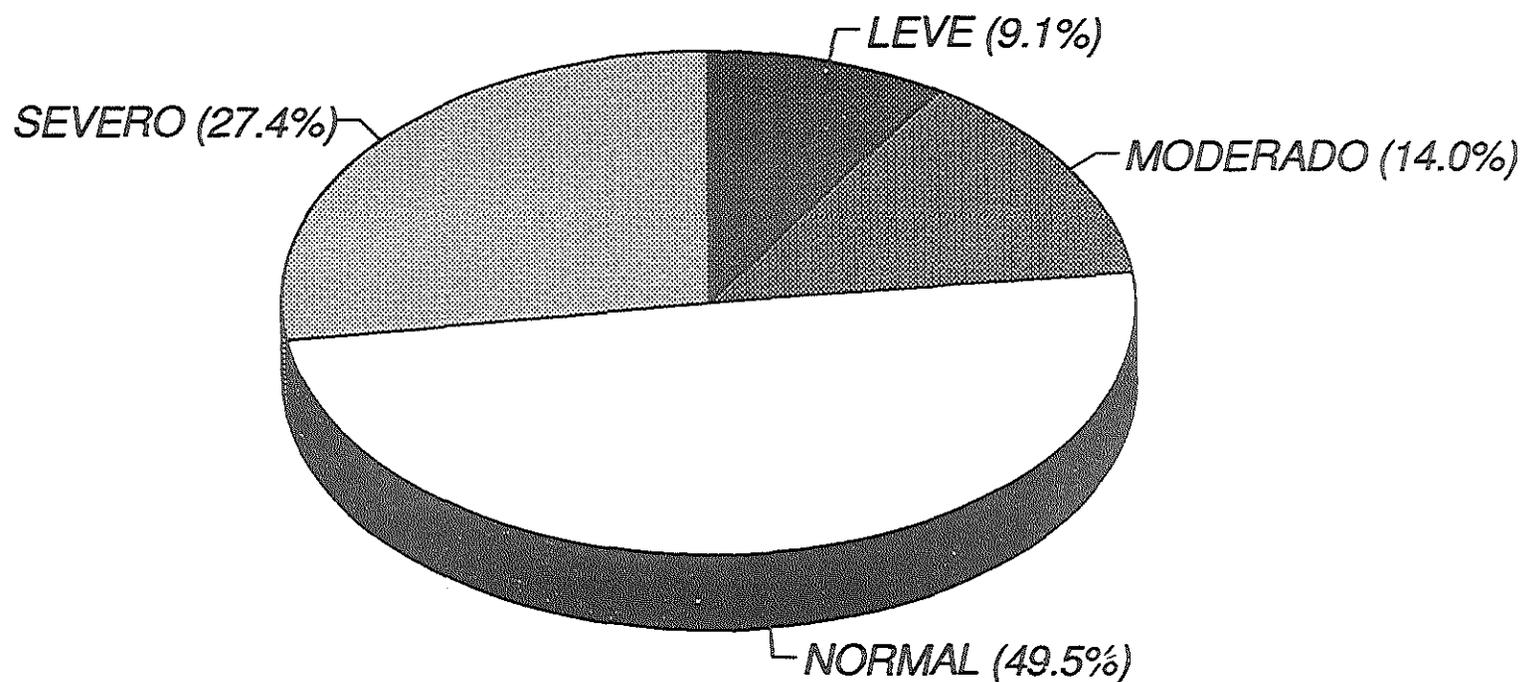
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
ZONA NOROESTE (1979)**



GRAFICA 41



*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
ZONA PACIFICO SUR (1979)*

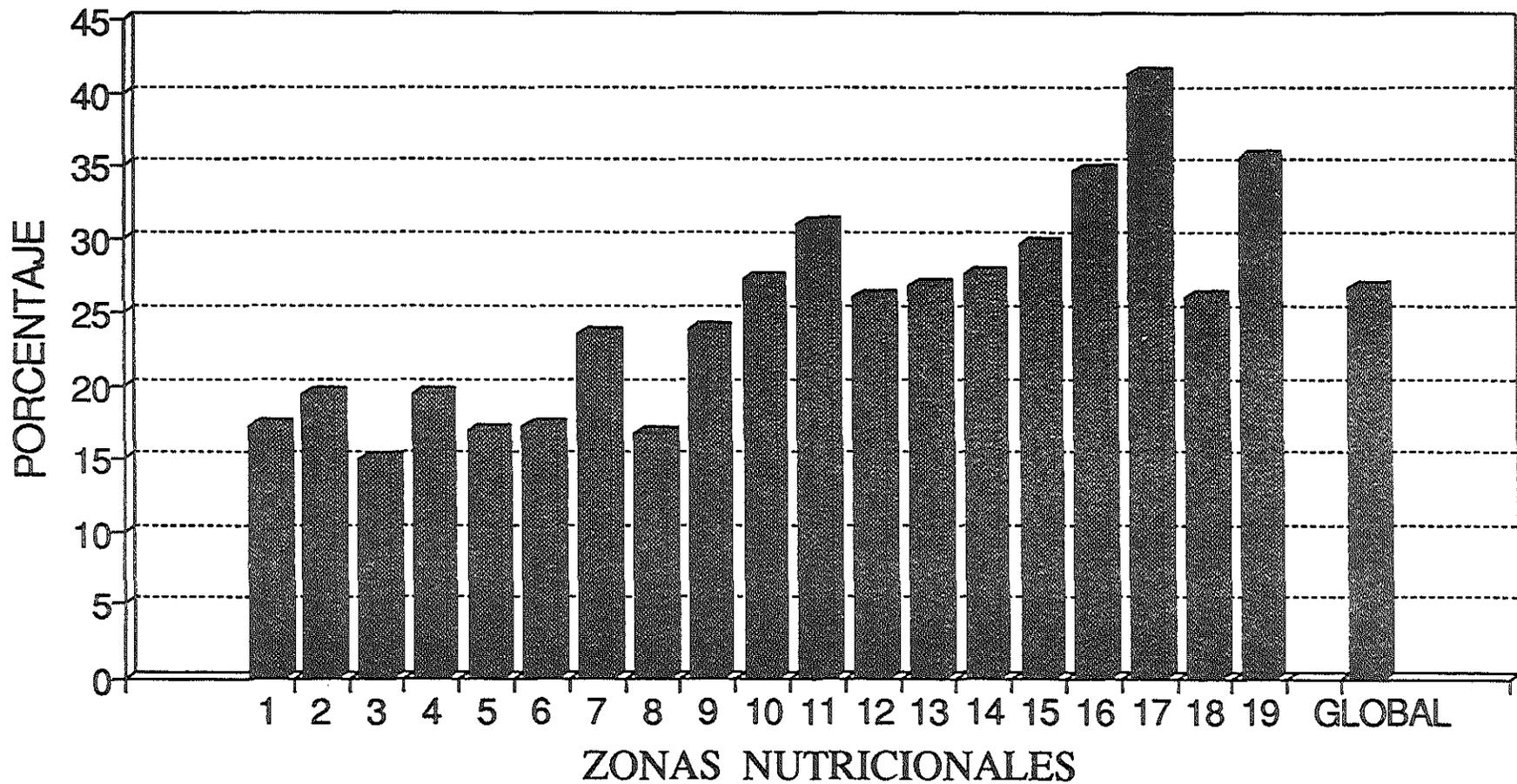


GRAFICA 42



POBLACION MENOR DE 5 AÑOS CON TALLA PARA LA EDAD
INFERIOR A MENOS DOS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA NORMA

1979



GRAFICA 43

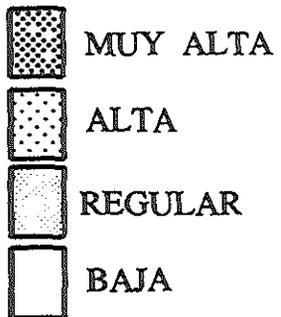
FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1979 INNSZ



MAPA
LOCALIZACION DE NIVELES DE
DESNUTRICION EN LAS ZONAS
NUTRICIONALES SEGUN EL
EL INDICADOR TALLA/EDAD*

1979

PREVALENCIA
DE DENUTRICION

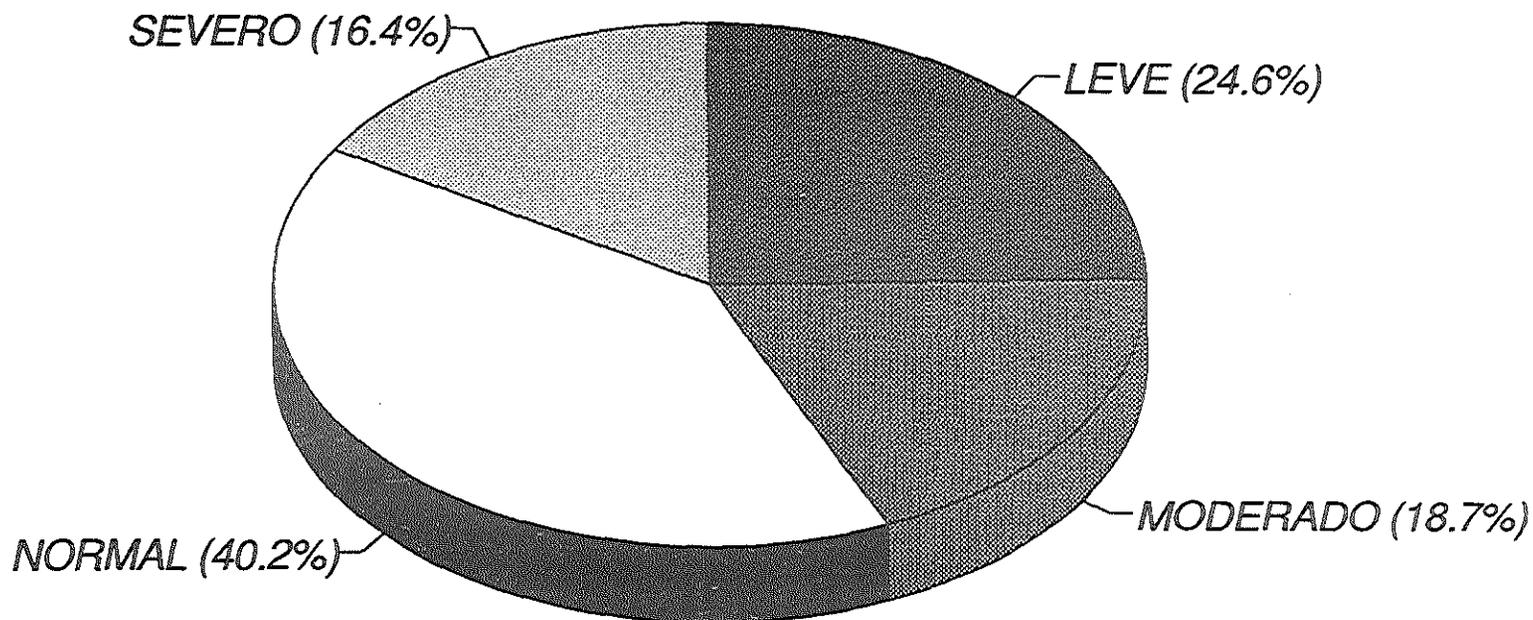


*MENOR DE MENOS DOS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA NORMA NCHS.

MAPA 10

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1979 INNSZ

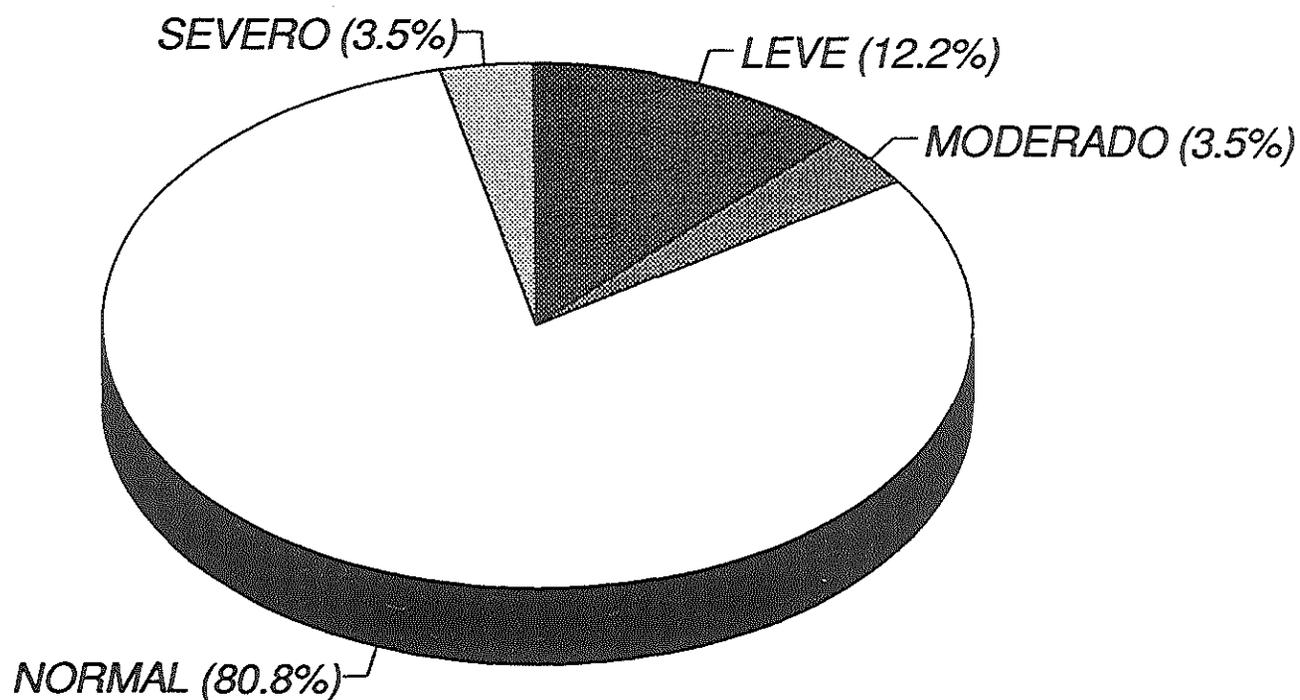
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
NIVEL NACIONAL (1989)*



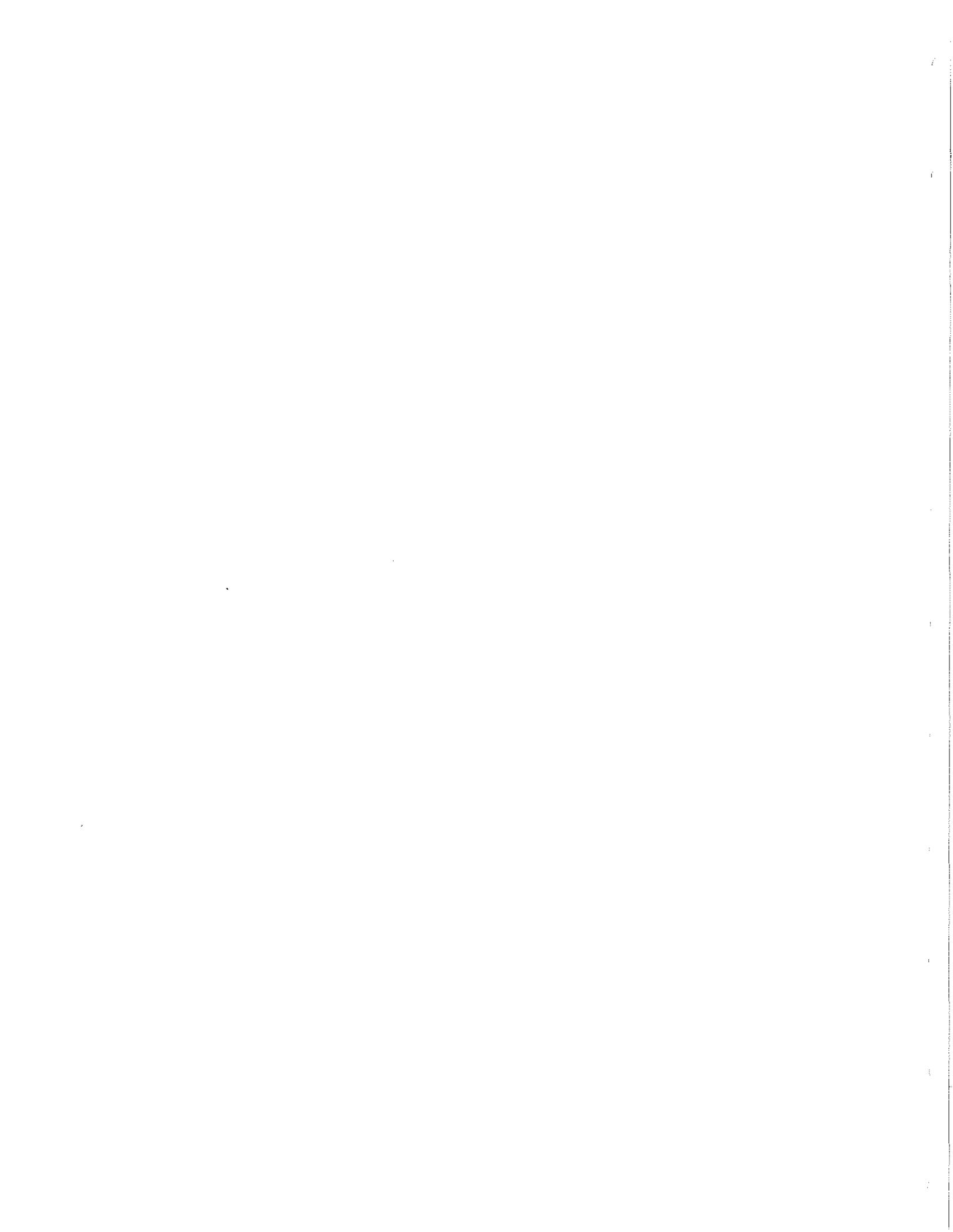
GRAFICA 44

Fuente: Encuesta nacional de alimentación en el medio rural México 1989

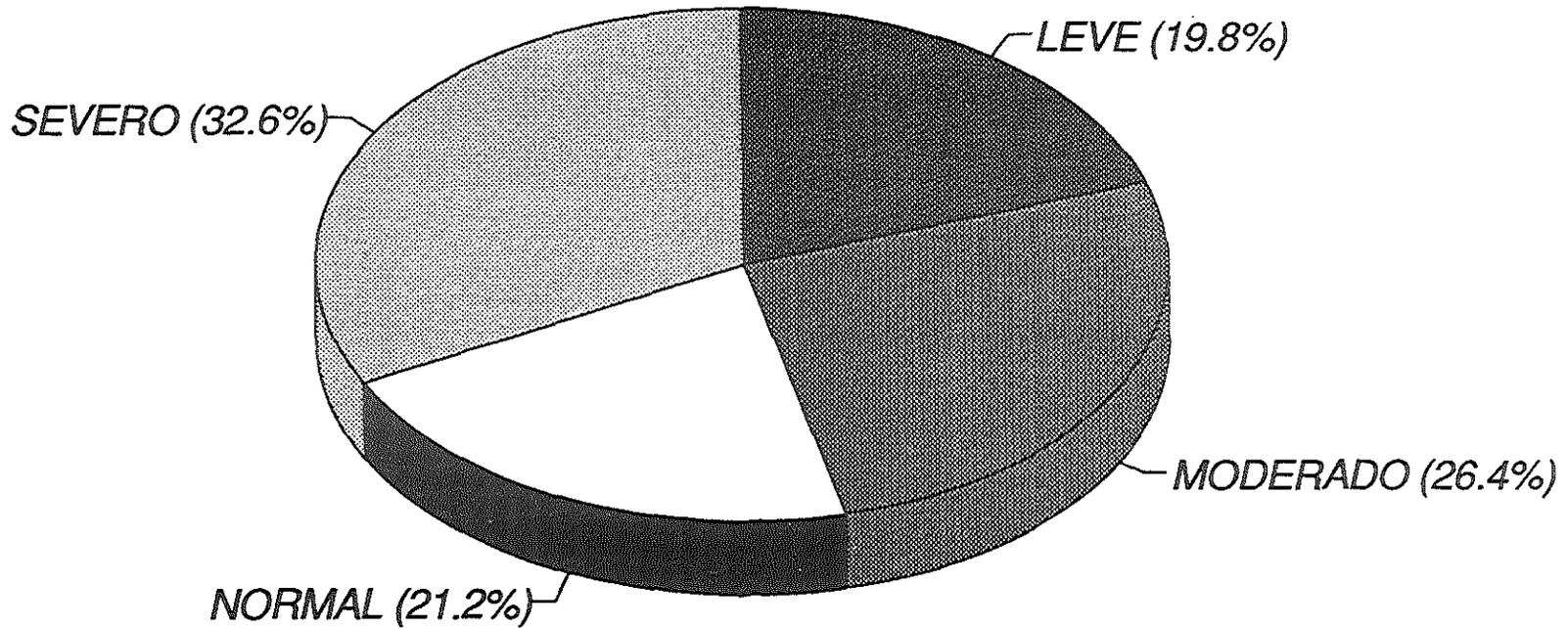
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
ZONA FRONTERA (1989)*



GRAFICA 45



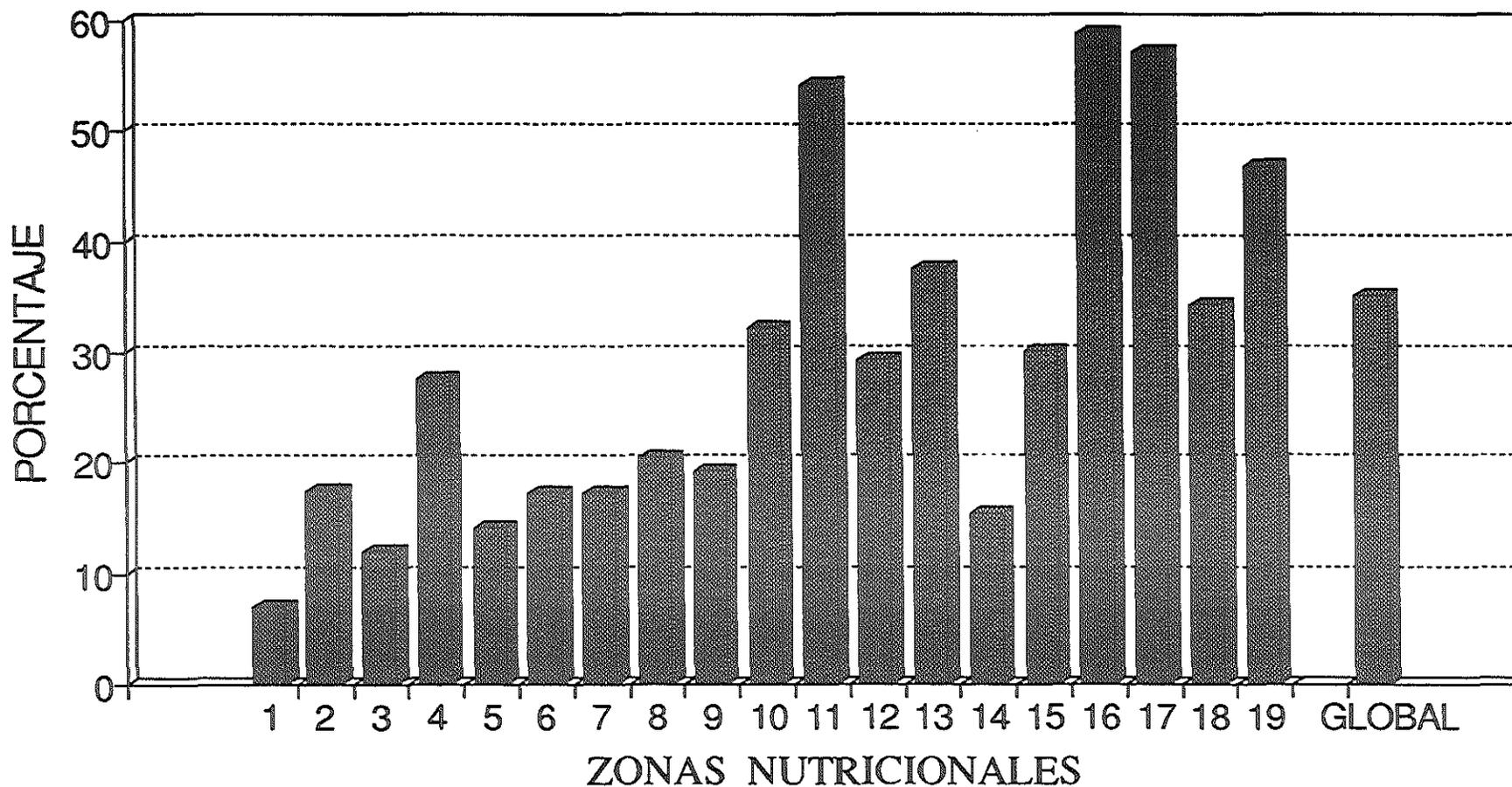
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN EL INDICADOR TALLA PARA LA EDAD
ZONA MIXTECA Y CAÑADA (1989)*



GRAFICA 46



POBLACION MENOR DE 5 AÑOS CON TALLA PARA LA EDAD
INFERIOR A MENOS DOS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA NORMA
1989



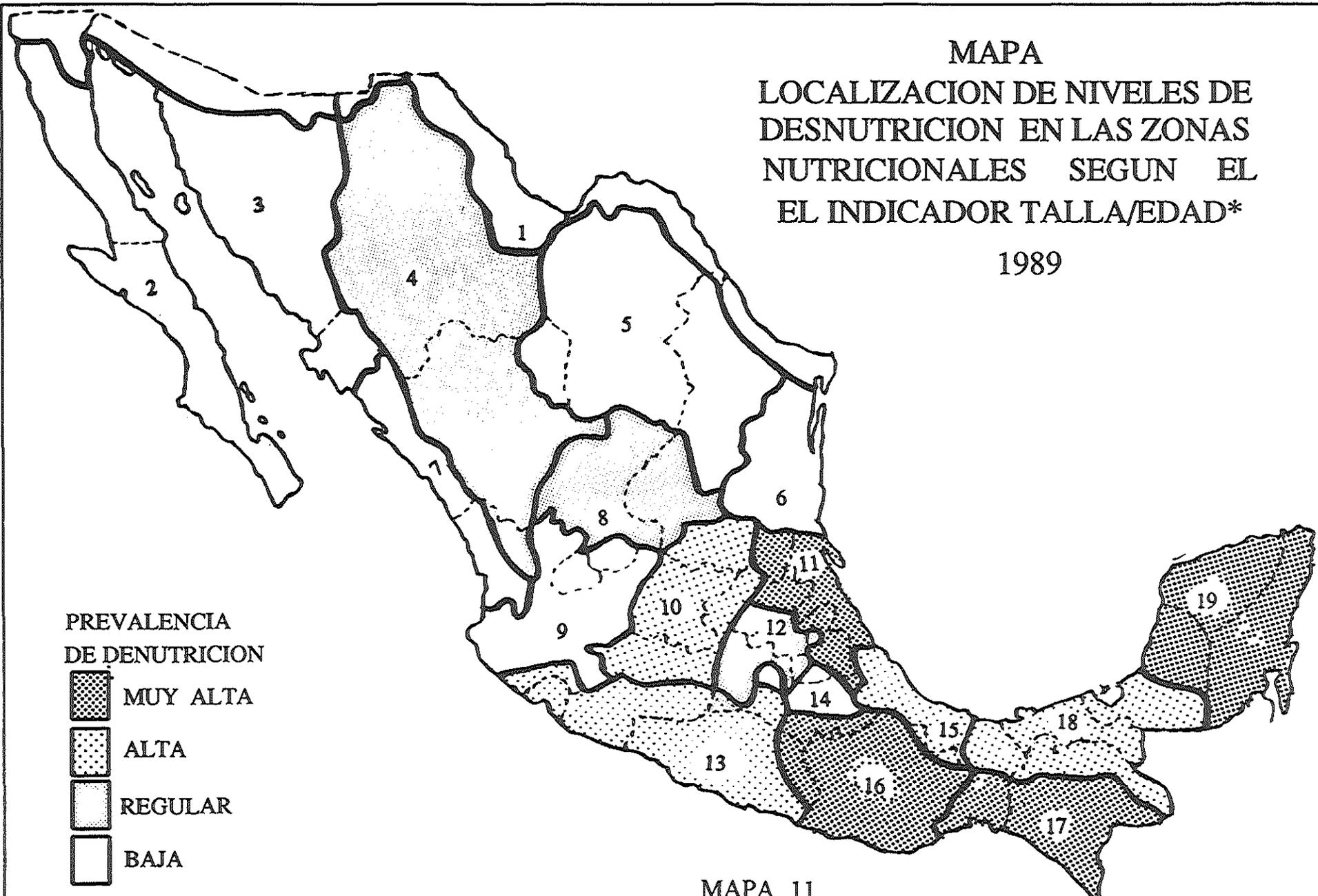
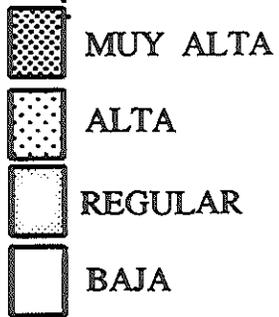
GRAFICA 47

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL. MEXICO 1989 INNSZ

MAPA
 LOCALIZACION DE NIVELES DE
 DESNUTRICION EN LAS ZONAS
 NUTRICIONALES SEGUN EL
 EL INDICADOR TALLA/EDAD*

1989

PREVALENCIA
 DE DENUTRICION



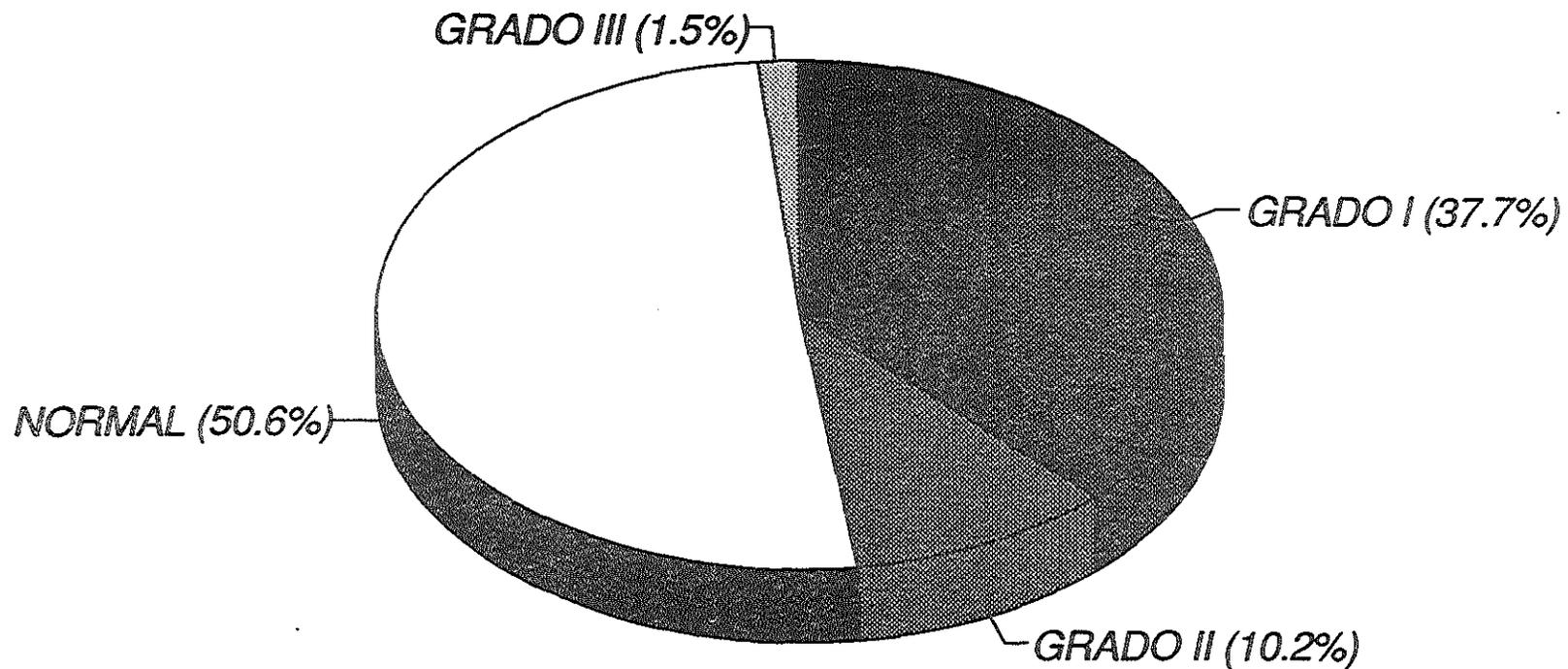
MAPA 11

*MENOR DE MENOS DOS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA NORMA NCHS.

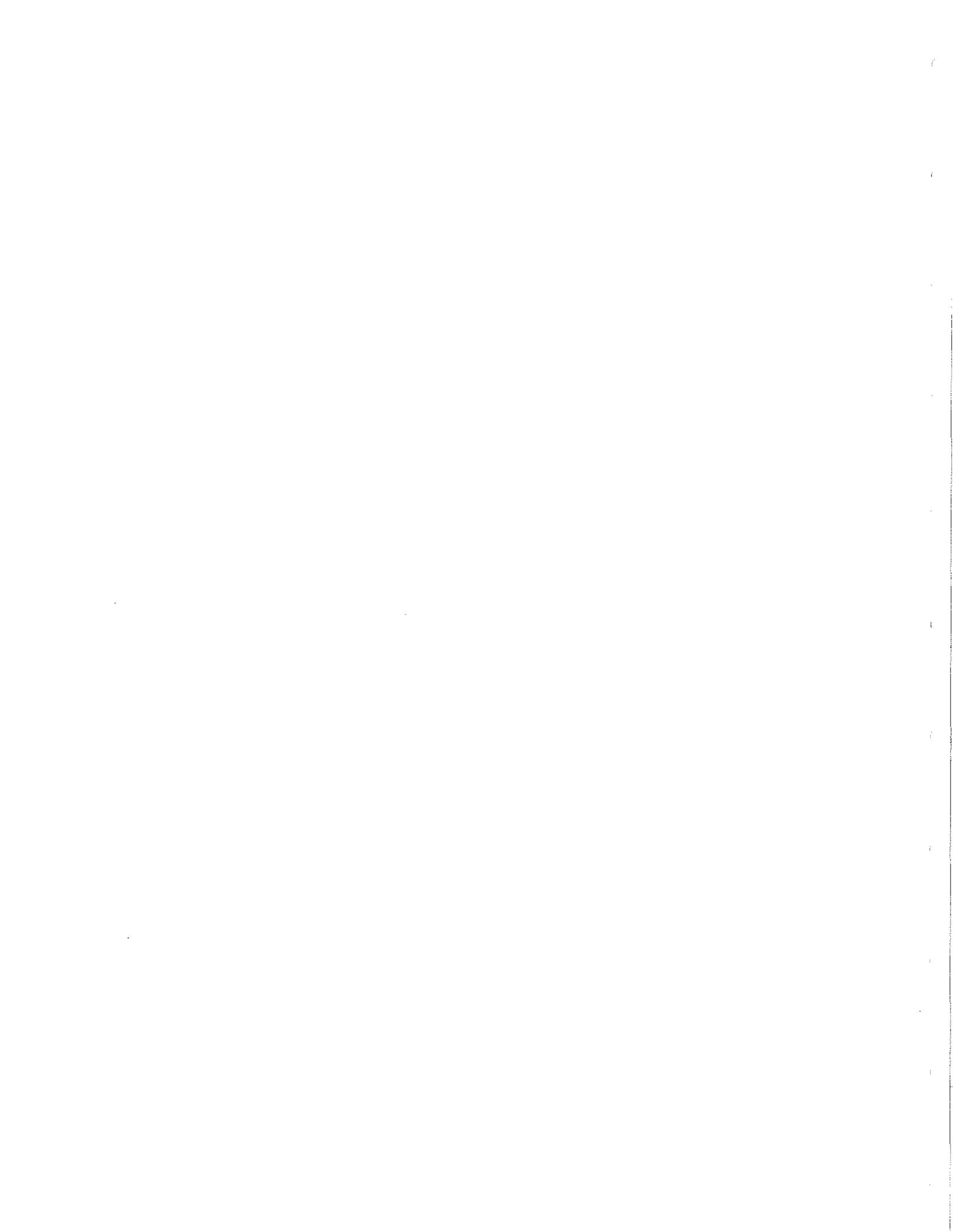
FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1989 INNSZ



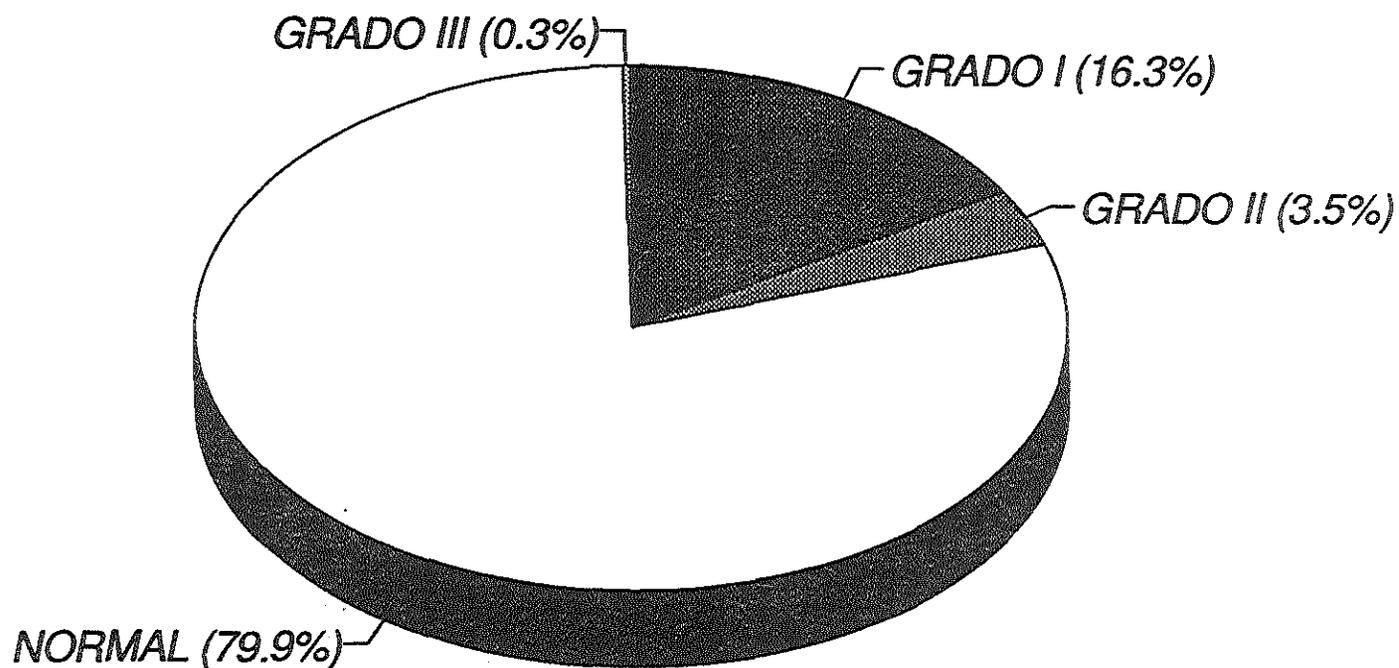
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN LA CLASIFICACION DE GOMEZ
NIVEL NACIONAL (1989)**



GRAFICA 48



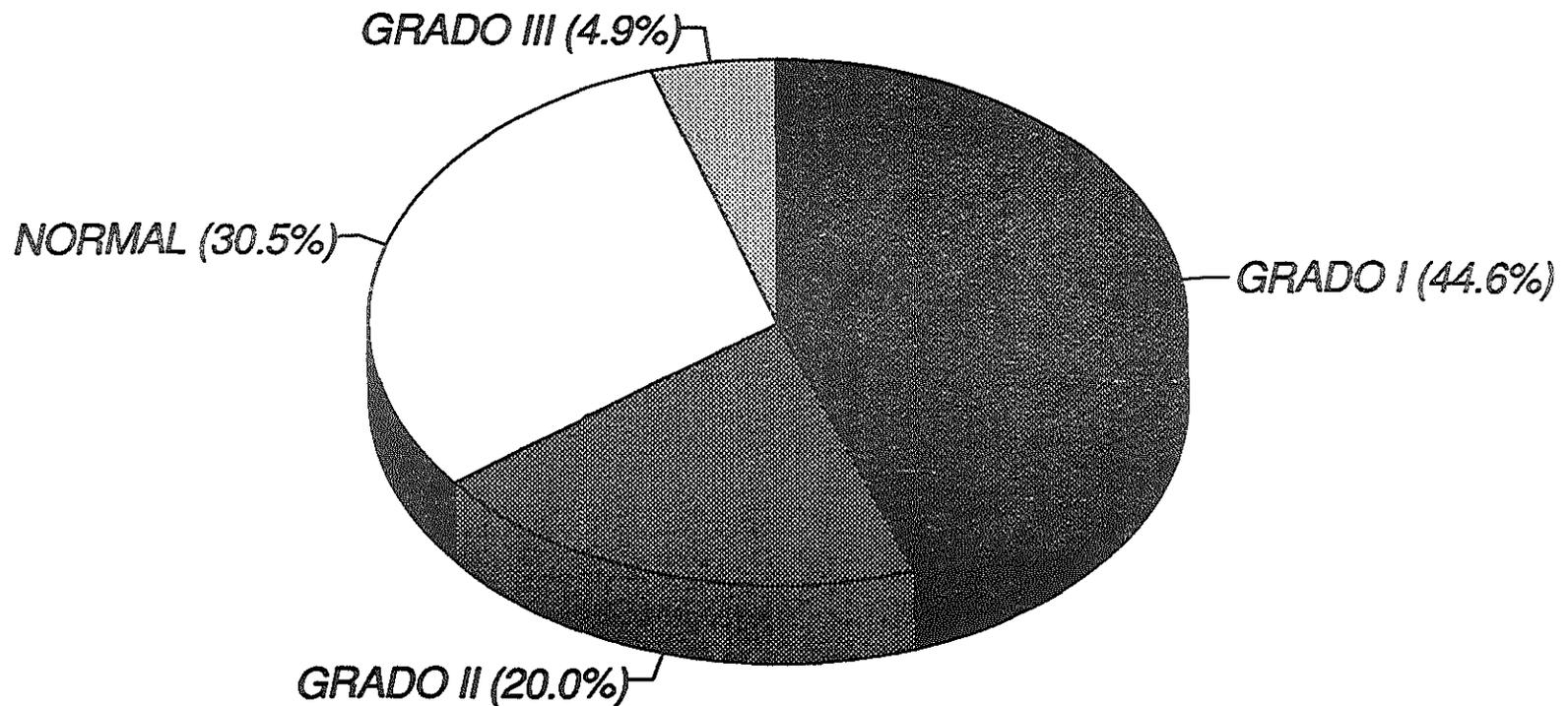
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN LA CLASIFICACION DE GOMEZ
ZONA NOROESTE (1989)**



GRAFICA 49

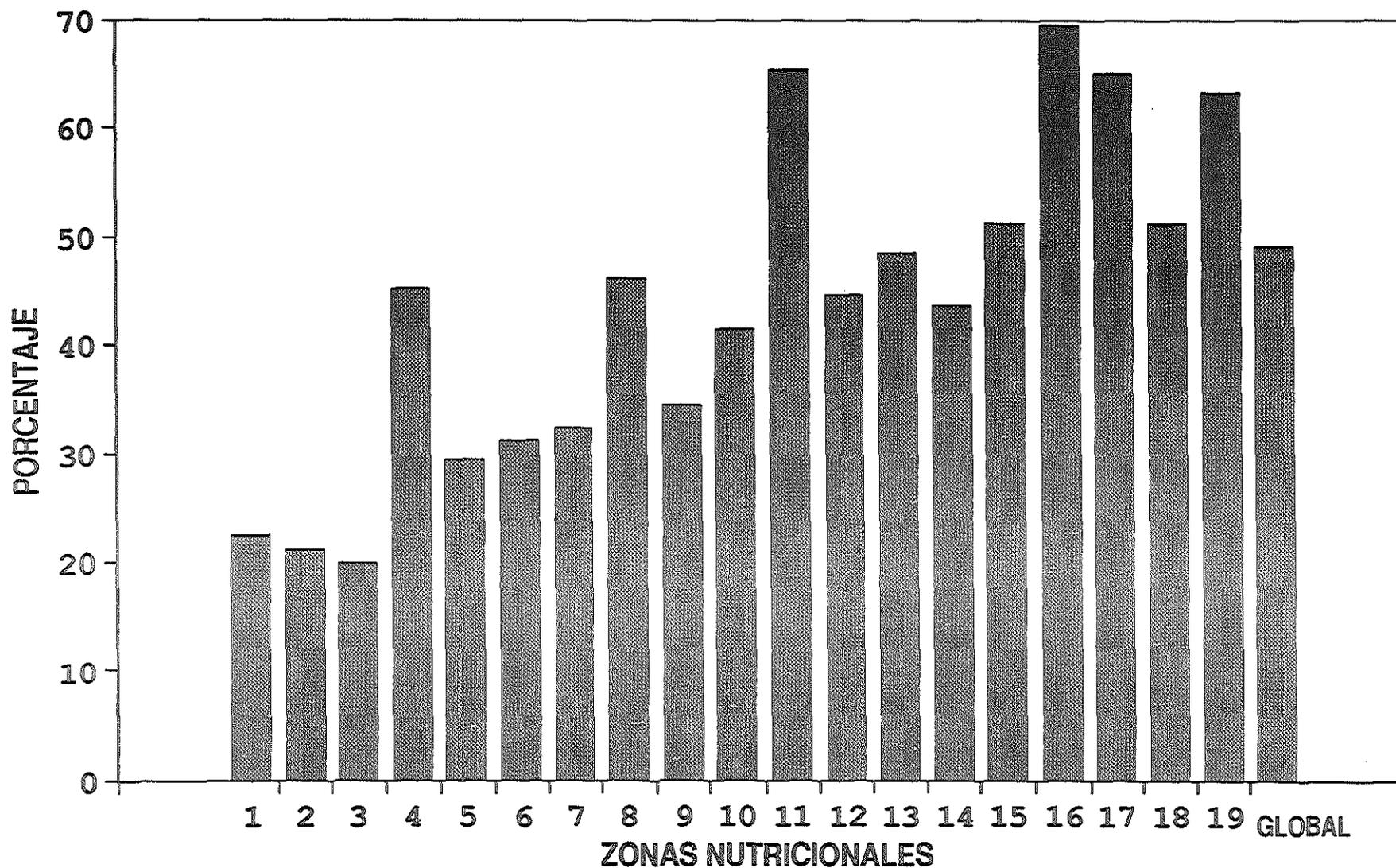


**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN CLASIFICACION DE GOMEZ
ZONA MIXTECA Y CAÑADA (1989)**



GRAFICA 50

POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN ESTADO DE DESNUTRICION SEGUN LA CLASIFICACION DE GOMEZ (1989)



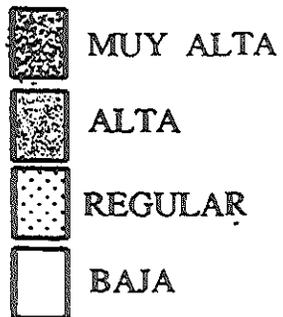
GRAFICA 51

Fuente: Encuesta nacional de alimentación en el medio rural México 1989



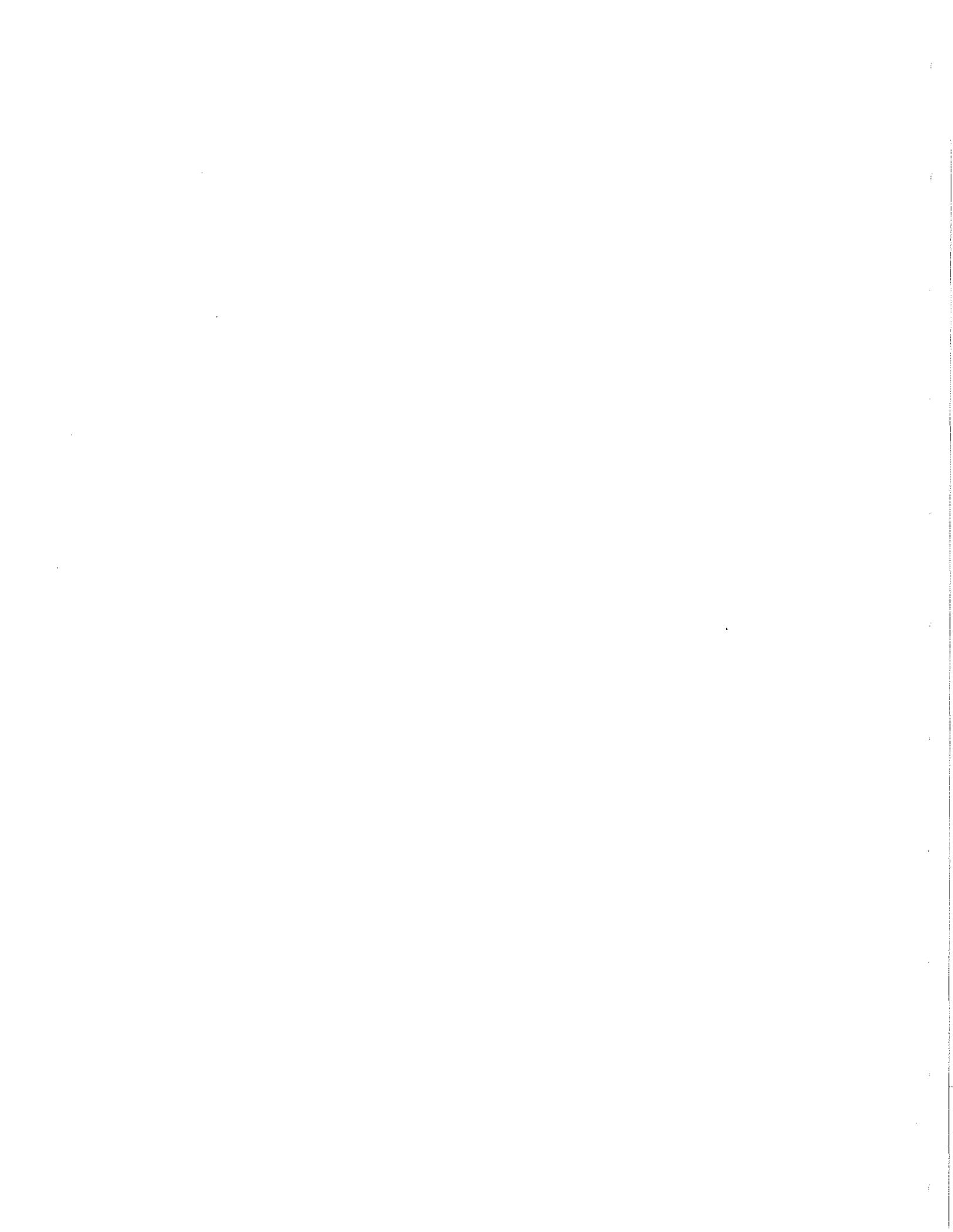
MAPA
LOCALIZACION DE NIVELES DE
DESNUTRICION EN LAS ZONAS
NUTRICIONALES SEGUN LA
CLASIFICACION DE GOMEZ
1989

PREVALENCIA
DE DENUTRICION

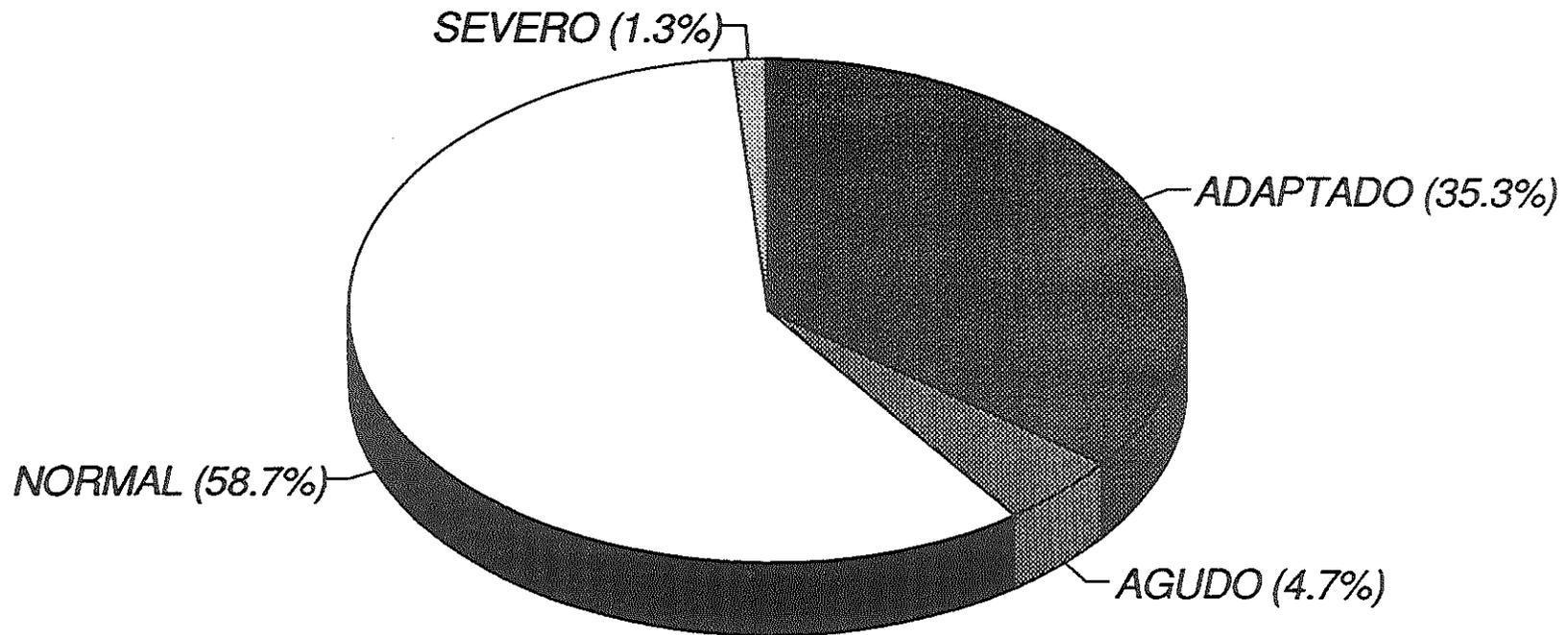


MAPA 12

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1989 INNSZ



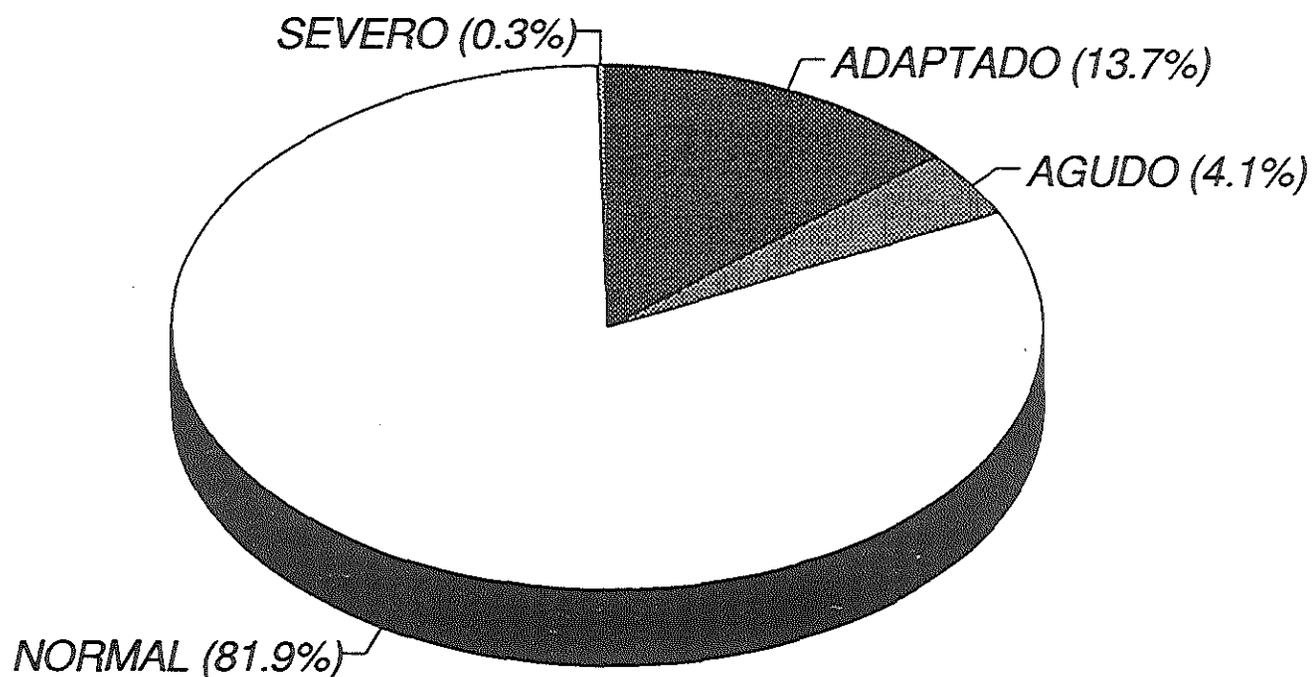
**ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN LA CLASIFICACION DE WATERLOW
NIVEL NACIONAL (1989)**



GRAFICA 52

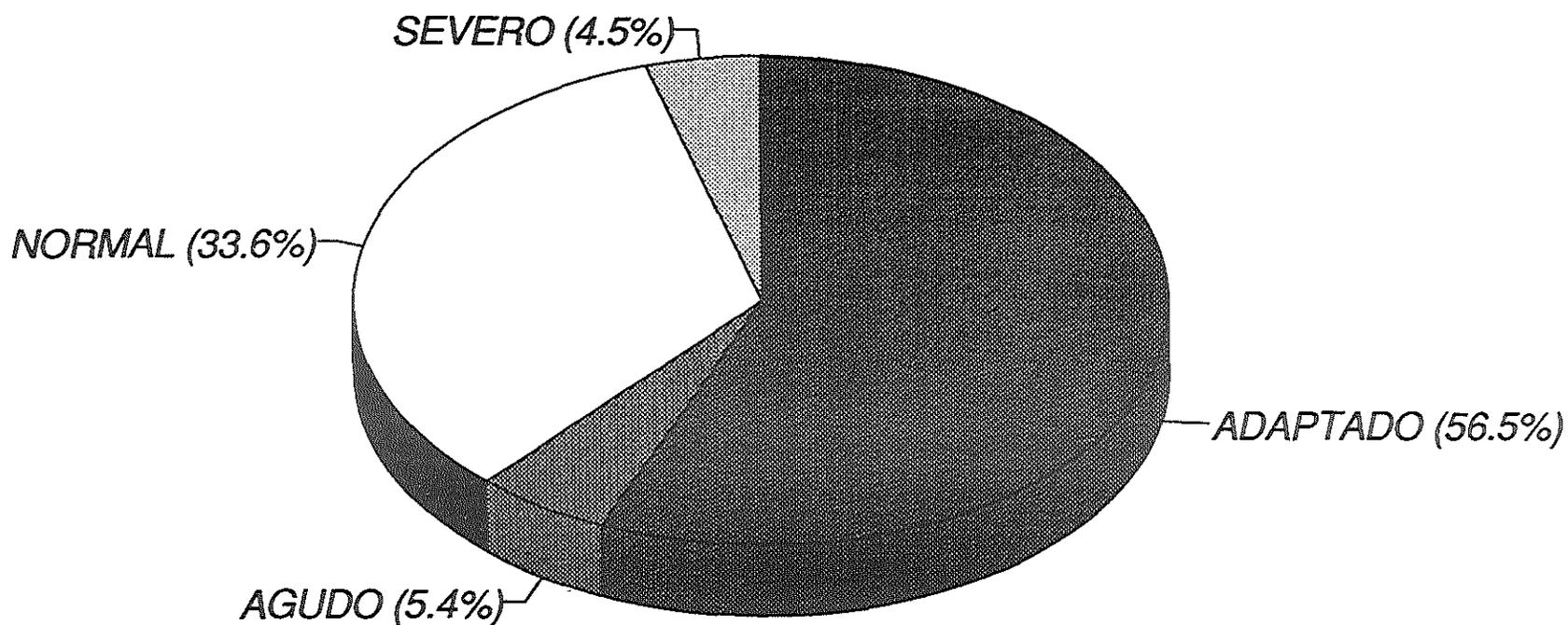


*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN LA CLASIFICACION DE WATERLOW
ZONA NORTE CENTRO (1989)*



GRAFICA 53

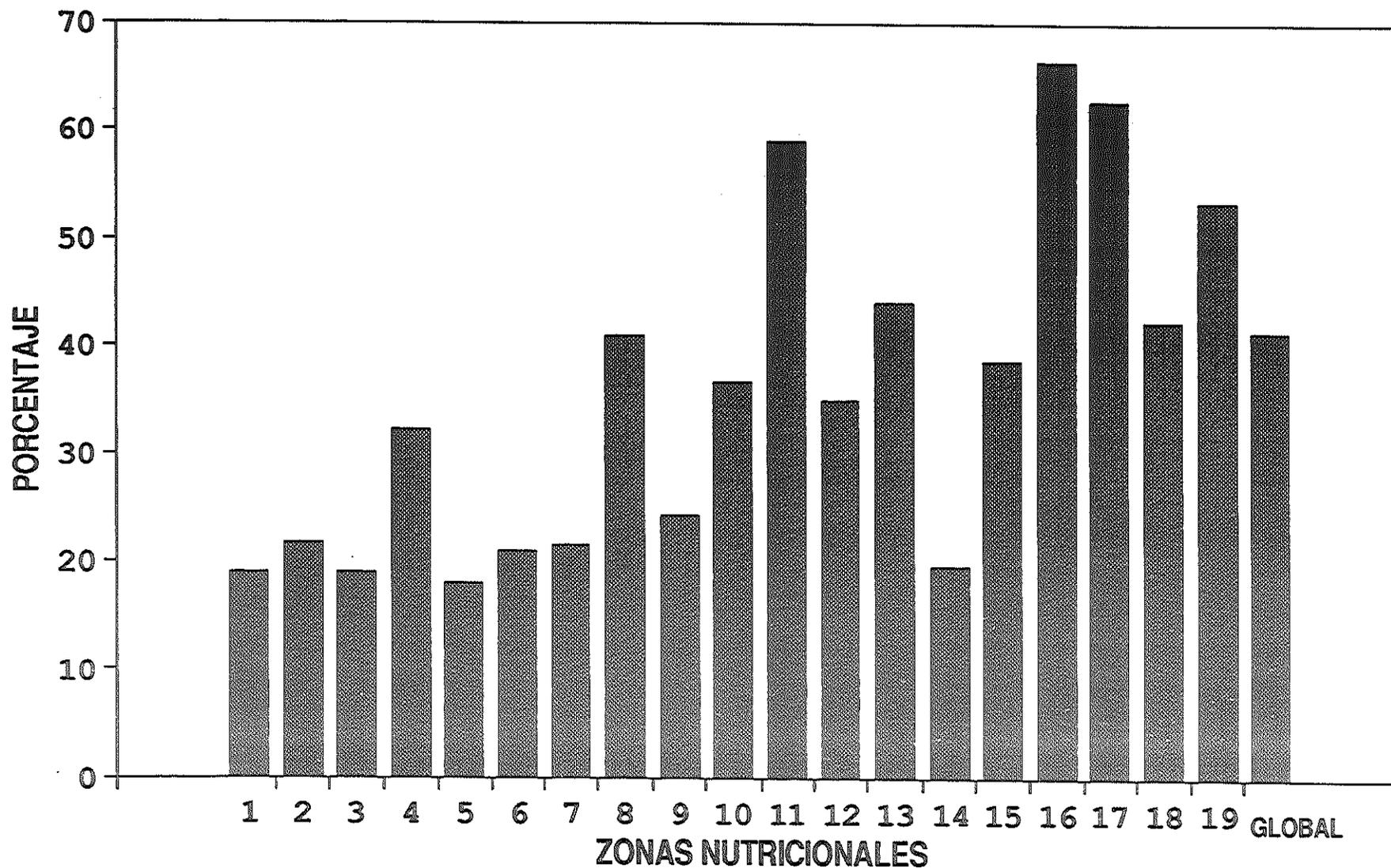
*ESTADO DE NUTRICION DE LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS
DISTRIBUCION SEGUN LA CLASIFICACION DE WATERLOW
ZONA MIXTECA Y CAÑADA (1989)*



GRAFICA 54



POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN ESTADO DE DESNUTRICION SEGUN LA CLASIFICACION DE WATERLOW (1989)



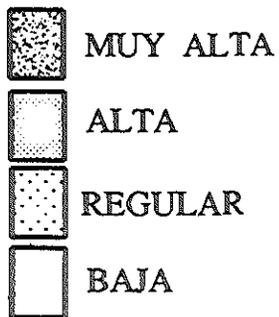
GRAFICA 55

Fuente: Encuesta nacional de alimentación en el medio rural México 1989

MAPA
LOCALIZACION DE NIVELES DE
DESNUTRICION EN LAS ZONAS
NUTRICIONALES SEGUN LA
CLASIFICACION DE WATERLOW

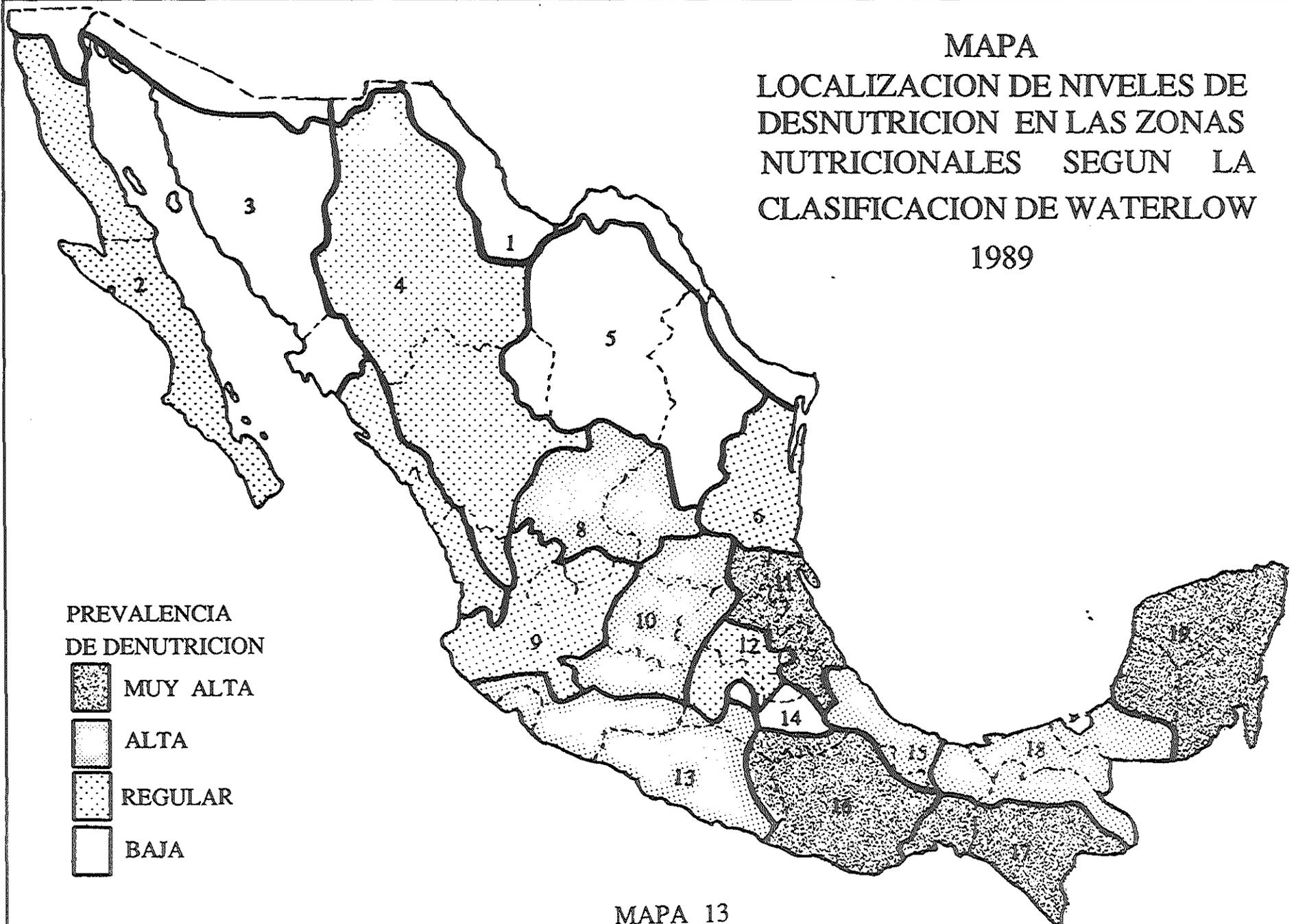
1989

PREVALENCIA
DE DENUTRICION



MAPA 13

FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION EN EL MEDIO RURAL, MEXICO 1989 INNSZ





COMENTARIOS FINALES

Dr. Salvador Zubirán

Ha sido muy interesante para mí escuchar las presentaciones y las mesas redondas, hechas por tanta gente joven motivada en los aspectos sociales de la alimentación. Recojo con mucho interés sus opiniones y desafortunadamente no las comento, porque en tan breve tiempo, que es en realidad una clausura de la reunión, solo insistiré en algunos aspectos que juzgo fundamentales.

Los resultados de la encuesta se pueden resumir en tres hallazgos principales: Se ha detenido la evolución del proceso alimentario rural; varias zonas que en 1979 estaban mal, como las indígenas, ahora están peor, y estos problemas están repercutiendo mucho en la salud y estado de nutrición de los niños.

En relación al primer problema, resulta un poco doloroso para mí comentar al respecto. A lo largo de los estudios que durante mi vida he participado, se había detectado cierta mejoría de las condiciones de alimentación de los campesinos. Lenta en un principio y más rápida en los veinte años entre las encuestas de 1960 y las de 1980 ahora la mejoría se ha detenido. La causa seguramente son los problemas económicos nacionales de los últimos años, que han afectado más a los estratos sociales más débiles.

El segundo y el tercer problema, la agudización de la desnutrición en las áreas pobres y su repercusión en los niños, sobre todo en las zonas indígenas, son seguramente la consecuencia más grave de la crisis económica, todos hemos sufrido con ella, pero en ningún caso más que los que no tienen recursos para alimentar a sus hijos.

La estructura social y alimentaria de este país siempre tiende a afectar más a los sectores más débiles.

Los pobladores de las áreas críticas sufren más las carencias porque tienen muy pocos recursos para compensarlas. Las migraciones temporales y las permanentes les están ayudando un poco, pero a la vez les altera mucho su infraestructura local, su agricultura y su forma de vida, de tal forma que la situación los está poniendo en serias contradicciones.

Me quisiera referir en esta ocasión con más insistencia al problema de los niños, a su desnutrición tan dañina para el futuro del país. Son bienvenidos todos los programas de desarrollo que se están intentando en las áreas de extrema pobreza a través de los programas de solidaridad, pero creo que se deben considerar también los programas directos de nutrición del tipo de salud primaria materno-infantil. Darle toda la importancia necesaria al ser humano como el principal factor de desarrollo, a la nutrición de los niños para el desarrollo social del México del siglo XXI.

Ha sido un poco desafortunado que en el curso de mi larga vida he visto más a la nutrición como tema de estudio, de discusión o de programación teórica, que de acciones reales y concretas. Por tanto mi deseo más ferviente, que de seguro coincide con el de todos los organismos y trabajadores de la nutrición aquí presentes y de los que participaron en esta

encuesta, es que estos datos no se queden en el papel, sino que sirvan para una planeación realista, que lleve a cabo programas que apoyen una mejor estructuración de la alimentación en la población general y sobre todo que en los más débiles, las comunidades marginadas y los niños, se logre resolver el problema ancestral de la desnutrición del mexicano.

Hace cuatro años, nuestro Instituto, por mi voz, propuso la elevación a categoría constitucional el derecho a la alimentación. Insistíamos en que todos los mexicanos deberían recibir las oportunidades y los recursos para poder consumir una dieta satisfactoria. Desafortunadamente no se pudo lograr esta ley, pero no por eso cejo en mi empeño y ahora, quizá no en forma de ley, pero si de un propósito social, me gustaría que se propusieran programas importantes.

En el año de 1937 me tocó crear el Departamento Autónomo de Asistencia Social Infantil, que tenía nivel de gabinete, para cumplir con el deseo del Presidente Cárdenas de dar atención adecuada a la niñez mexicana. Ahora más de 50 años después sería muy importante encausar propósitos tan nobles en acciones eficientes que conduzcan a lograr la protección y mejoramiento de la salud y nutrición de la infancia rural y de los barrios marginados formados por la población que migra tratando de encontrar mejores condiciones de vida.

ANEXO

PARTICIPANTES EN EL LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA



Capacitación y coordinación estatal operativa y supervisión

Capacitación	Coordinación estatal	Supervisión
Aguascalientes Magaly García	Dr. José Manuel Ramírez Magaly García	Magaly García
Baja California Norte Nut. Verónica Nava	Dr. José Ramírez Lic. Ma. Epitacia Alvarado	Lic. Ma. Epitacia Alvarado
Baja California Sur MSP Bertha García	Dr. Rubén Cardoso Dr. Francisco Espindola MSP Bertha García	MSP Bertha García
Campeche T.N. Margarita Quintana	Dra. Doris H. de Arcos	T.N. Margarita Quintana
Coahuila Nut. Ma. Enriqueta Díaz	Dr. Raymundo Verduzco Dr. Juventino Fonseca	Nut. Ma. Enriqueta Díaz
Chihuahua Lic. Ludivina Martínez	Dr. Carlos Adame Lic. Ludivina Martínez	Lic. Ludivina Martínez
Colima Dr. Gilberto E. Adame	Dr. Gilberto E. Adame	
Chiapas		

Chiapas

Lic. José Javier
Gallegos

Dr. Oscar Cueva G.
Lic. Vicente Rivera

Lic. José Javier
Gallegos

Durango

Nut. Sara Rocha

Dr. José Talamez M.
Nut. Sara Rocha

Nut. Sara Rocha

Guanajuato

Lic. Ma. Teresa
Larrosa

Dr. Francisco Ortega
Nut. Ma. Teresa Larrosa

Lic. Ma. Teresa
Larrosa

Guerrero

Lic. Antonio
Estrada

Dr. Marcos A. Adame
Dr. Oscar Piña

Lic. Antonio
Estrada

Hidalgo

T.N. Martha
Placencia
T.N. Irene Baños

Dr. Luis Lenin
T.N. Martha Placencia

T.N. Martha
Placencia
T.S. Irene Baños
T.N. Alberto Alcántara

Jalisco

T.N. María
Hernández

Dr. Palemón Rodríguez
T.N. María Hernández

T.N. María Hernández

México

T.N. Ma. de Lourdes
Serrano

Dr. Gustavo Barrera
T.N. Ma. de Lourdes
Serrano

T.N. Ma. de Lourdes
Serrano

Michoacán

T.N. Consuelo
Calvillo

Dr. Manuel Vázquez
T.N. Consuelo Calvillo

T.N. Consuelo
Calvillo

Morelos

Dra. Carmen Galvan

Lic. Patricia Huerta

Nayarit T.N. Mercedes García	Dr. Antonio González T.N. Mercedes García	T.N. Mercedes García
Nuevo León Lic. Martha Hernández Lic. Martha Lira Lic. Alejandra Vogel	Dr. José Cavazos Dr. Arnulfo Treviño Dra. Lourdes Cruz Lic. Alejandra Vogel	Lic. Alejandra Vogei Lic. Martha Hernández Lic. Martha Lira
Puebla T.N. Ernestina Castro	Dr. Guillermo Salomón T.N. Ernestina Castro	T.N. Ernestina Castro
Querétaro T.N. Ma. Teresa Hernández	Dr. José de la Cruz T.N. Ma. Teresa Hernández	T.N. Ma. Teresa Hernández
Quintana Roo T.N. Dionisia Quintana	Dr. Pedro R. Peña Dr. Ranulfo Medina T.N. Dionisia Quintana	T.N. Dionisia Quintana
San Luis Potosí T.N. Martha Leos	Dr. Rodolfo Narro Dra. Ma. José Aguilar	T.N. Martha Leos
Sinaloa T.N. Bertha Benitez	Dr. Humberto Gómez T.N. Bertha Benitez	T.N. Bertha Benitez
Sonora Q.A. Susana Hernández	Dr. Filiberto Pérez Q.A. Susana Hernández	Q.A. Susana Hernández

Tabasco

Lic. Yolanda del
Valle

Dr. Bartolomé Reynez
Lic. Yolanda del Valle

Lic. Yolanda del
Valle
Ing. Mario de León

Tamaulipas

Lic. Laura García

Dr. Santiago Vidal
Lic. Gerardo Almeida

Lic. Alejandra
Posada

Tlaxcala

Dr. Job García
Dr. Fernando Cortés

Dr. Carlos B. Nava
Dr. Job García
Dr. Fernando Cortés

Dr. Job García
Dr. Fernando Cortés

Veracruz

Lic. Ma. del Carmen
López

Dr. José Roodríguez
Lic. Ma. del Carmen
López

Lic. Ma. del Carmen
López

Yucatán

T.N. Zoila Crespo

Dr. Miguel A. Domínguez
T.P.S. Raymundo Mena

T.P.S. Raymundo Mena
T.N. Zoila Crespo

Zacatecas

Lic. Guadalupe
Flores
Ma. Eugenia
Martínez

Dr. Javier Cabral
Lic. Guadalupe Flores
Ma. Eugenia Martínez

Lic. Guadalupe
Flores
Ma. Eugenia Martínez

Trabajo de campo Secretaría de Salud

Aguascalientes:

A.N. Ma. de Jesús Dávila
A.N. Eduviges Mojarro
A.N. Patricia Polanco
Lic. Magaly García

Colima:

Lic. Virginia Gómez
Lic. Arcadia Cruz
Enf. Adriana Alcantar
Enf. Gloria Contreras

Baja California Norte:

A.N. Lourdes Flores

Chiapas:

Lic. Javier J. Gallegos
Lic. Raúl Velázquez
Prom. Humberto Gutiérrez
Prom. Romeo de los Santos

Baja California Sur:

I.B.A. Manuel Rosale
I.B.A. Herlinda Reyes
T.N. Hermenegilda Peralta

Chihuahua:

A.N. Bertha Alicia Gómez
A.N. Lorena Montes N.
A.N. Guadalupe Torres
A.N. Ma. del Carmen Vargas
N. Mario Cisneros

Campeche:

A.N. Blanca Bernes
A.N. Paula Uc

Durango:

A.N. Petra Mier
A.N. Ma. del Socorro Rocha
Prom. Carlos Martínez
Prom. Román H. Ríos
Lic. Nancy Varela
Lic. Magdalena Reyes
T.N. Laura Rosales
A.N. Oliva Hernández
Prom. Jaime Favela

Coahuila:

Lic. Dora A. Navarro
Lic. Aurelia L. Mendoza
Lic. Luz Ma. López
Enf. Ernestina Huitrón
Dr. Francisco Martínez
Dr. Luis E. Toledo
Dra. Ma. Clara Rayos
Dr. Margarito Méndez

Hidalgo:

A.N. Lourdes Olguín
A.N. Adriana V. Escamilla
A.N. Juana Pelcastre
A.N. Ma. del Carmen Sánchez
A.N. Juana A. García
A.N. Victoria Díaz
A.N. Elvia Pérez
S.A.S. Isabel Pérez

Jalisco:

T.N. Consuelo Hernández
A.N. Catalina Pinedo
Lic. Arnulfo de la Rosa
A.N. Delia Hernández

México:

Lic. Sergio Santiago
A.N. Adela Arana
Prom. Miguel Rufz
Prom. Graciela López
T.N. Jaqueline Arellano
A.N. Alejandra Orozco
A.N. Mercedes García
A.N. Irma Secundino
A.N. Vicenta Menchaca
A.N. Celia Ferrer
T.N. Guillermina Pérez
PRODIAPS Cristina Olvera
PRODIAPS Gloria Zaragoza
PRODIAPS Tomasa Flores
T.N. Gloria Lucas
Lic. David Medina

Guanajuato:

T.N. Ma. de Jesús Segoviano
T.S. Lucía Valadez
Lic. Guadalupe Mota
A.N. Ma. de los Angeles Guzmán
T.S. Alma D. Jiménez
A.N. Delfina Velázquez
Lic. Rosario Villegas

Michoacán:

T.N. Ma. del Refugio Zuloaga
T.N. Josefina Sánchez
T.N. María Palencia
T.N. Ma. del Carmen Nuñez
A.N. Ma. Elena Corona
A.N. Rosa Ma. Sagredo

Morelos:

T.N. Cecilia Figueroa
T.N. Guillermina Parras
T.N. Carmen Estudillo
Biol. Rebeca Rosales

Nayarit:

Dr. José L. Conde
Dra. Graciela García
A.N. Laura E. Pardo
A.N. Ma. Silvia García
Enf. Ma. Patrocinia Rojas
Enf. Isabel González
Enf. Lourdes Gallo
Enf. Graciela Rodríguez

Dra. Araceli Sánchez
MVZ Roberto Soveiro I.
T.N. Ma. de Lourdes Serrano
Dr. Luis Felipe Garmes
C. Cruz Margarita Puente
C. Margarita Morales
Enf. Elena Estrada
Enf. Dora Elisa Santos

Nuevo León:

Dra. Laura P. Sánchez
Dra. Olga Nely Cárdenas
Dra. Ernestina Salazar
Dra. Ma. Antonia Zuñiga
Enf. Raquel Ramos
Enf. Ma. Magdalena Contreras
Prom. Nancy Lucía Blanco
A.S. Ana Ma. Cordero
C. Francisca Vargas
C. Silvia Robles
C. Patricia Mireya Sánchez
P. Enf. Gabriela Tapia
Prom. Yasmín Jovita Salas
C. Martha Tirado
Dra. Nely Pérez
C. Dina Reyes
C. Jesús Rangel
C. Guadalupe Yañez

Puebla:

T.N. Clara Rojas
T.N. Lourdes Aldama
A.N. Elvira Islas
A.N. Alicia Armenta
A.N. Graciela García
A.N. Dimna Vázquez

Sonora:

T.S. Sandra Peña
Lic. Sergio Ibarra
Prom. Juliana Sandoval
T.N. Rita Cota
T.N. Emma O. González

Tabasco:

T.N. Martha J. López
T.N. Mercedes Martínez
A.N. Amalia Mih
T.N. Guadalupe Aurelio
A.N. Rocío Hernández
T.N. Enedina Mendoza
A.N. Lucelly Córdoba

Querétaro:

A.N. Elia Lozano
A.N. Ma. de Jesús López
A.N. Raquel Puza
A.N. Altigracia Reséndiz

Tamaulipas:

Lic. Gerardo Almeida
Lic. Laura García
Lic. Alejandro Pozada
T.N. Ma. del Carmen García
Dr. José Flores
A.N. Juliana Guel
Prom. Evodio Martí7nez
Prom. Esteban Soto
Prom. Matilde Moctezuma

Quintana Roo:

A.N. Socorro Morales
A.N. María S. Canul

Tlaxcala:

Enf. Margarita Guerra
Enf. Otilia Miranda
Enf. Marcela Nava

San Luis Potosí:

A.N. Silvia E. Aguilar
A.N. Yolanda Yañez
A.N. Reyes Guzmán

Veracruz:

A.N. Yadira González
A.N. Angeles Ramírez
A.N. Adriana Ramos

Sinaloa:

T.N. Bertha A. Benitez
T.N. Rafaela Camacho

Yucatán:

T.N. Guadalupe Uribe
A.N. Margarita Kantum
A.N. Milda Evan
T.S. José E. Campos
T.S. Mario E. Ceballos
T.S. Gimel H. Santos

Zacatecas:

A.N. Rosario Martínez
A.N. Rosa Ma. Martínez
A.N. Rosa Ma. Fraire
A.N. Ma. de los Angeles Chávez

Capacitación y Coordinación Operativa y Supervisión IMSS - Solidaridad

Chiapas:

Dr. Armando Luna
Dr. Manuel Zarrabal
Dr. Juan José Girón

Chihuahua:

Dr. Julio Garibaldi

Durango:

Dr. Higinio Caballero

Hidalgo:

Dr. Eduardo Ortíz

Michoacán:

Dr. Mario Valdespino

Puebla:

Dr. Juan Manuel Hernández
Dr. Raúl de la Cruz

Sinaloa:

Dra. Nora Rivera

Tamaulipas:

Dr. Dante Ariel Gutiérrez

Y los médicos que laboraron durante 1989 en las Unidades Médicas Rurales de: Estanques Noria, La Purísima, Macuyu de la delegación Coahuila, Sta. Catarina Michoacán, Tanetze de Zaragoza, Delegación Oaxaca, Santiago, Santa María del Refugio, Las Negritas, delegación San Luis Potosí, La Concepción Zacatecas.

ADiestRAMIENTO NIVEL CENTRAL
I N I

Departamento de Bienestar Social
Centro Coordinador Indigenista en Mérida, Yuc.
Dr. Ernesto Ruíz Rico

Supervisores:

C. Nicolás Zavala
Dr. Jesús Mora Palacios

Encuestadores:

C. Josefa Pacho Vega
C. Eunice Nah Pech
C. Rosa Ma. Pacheco
C. Julita Bello
Dra. Nidia Kantun

NAYARIT, INI

Encuestadores:

C. María Tita Guardado P.
C. Antonia Montes

TRABAJO DE CAMPO I N I

PARTICIPANTES ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION 1 9 8 9

C. Magdalena Motaño León	Zacapoaxtla, Pue.
Dr. Elias López Ruíz	Tehuacán, Pue.
C.D. Victor Manuel Garcia	Tehuacán, Pue.
Aux. Med. EufrocINA Amil Crisanto	Tehuacán, Pue.
C. Santiago Jesús Peña	Olinalá, Gro.
C. Bacilio Reyes Rosendo	Olinalá, Gro.
Prof. Claudio Mendoza Morales	Olinalá, Gro.
C. Claudia Tapia Icaño	Olinalá, Gro.
C. Federico Moreno Romano	Olinalá, Gro.
C. Cipriano Lopez Hernandez	Olinalá, Gro.
C. Reynaldo Hernandez Bonilla	Olinalá, Gro.
C. Francisco Castillo Guzmán	Olinalá, Gro.
C. Alicia Mora Valencia	Cheran, Mich.
C. Irene Martinez Morales	Cheran, Mich.
C. Samuel Hembre Estrada	Cheran, Mich.
C. Gregorio Alatisto Gonzalez	Cheran, Mich.
Prom Eleuteria Martinez Ramos	Guelatao, Oax.
T.S. Enriqueta Contreras Contreras	Guelatao, Oax.
Aux. Odont. Sadot Cocilio Gomez	Guelatao, Oax.
C. Moises Alberto Candenedo Herrera	Teziutlán, Pue.
C. Mercedes Arrollo Hidalgo	Teziutlán, Pue.
C.D. Raúl Favian Muñoz	Patzcuaro, Mich.
C. Mireya Rosas Cabrera	Patzcuaro, Mich.
C. Petra Fraga Alcantar	Patzcuaro, Mich.
C. Josefina De Jesús Antonio	Patzcuaro, Mich.
C. Gilbert Estrada Rodríguez	Patzcuaro, Mich.
C. Nicolás Sambrano	Sn. Bernardo, Son.
Dr. Manuel Motel Portillo	Sn. Bernardo, Son.
Dr. Jesús A. Andrade Nuñez	Caborca, Son.
C. Ramón Lopez Montes	Copainala, Chis.
C. Guillermina Hernandez Villagomez	Papantla, Ver.
C. Rafael Contreras Baez	Papantla, Ver.
C. Jorge De La Luz López	Papantla, Ver.

APOYO LOGISTICO

Pasante: Soledad Ochoa
Pasante: Alfonso del Mazo
Pasante: Zazil Olivares
Sec. Socorro Flores
Aux. Administrativo: Coral Barceló
Téc. en Impresión: Felipe Osornio
Téc. en Impresión: Julián Cedillo
Téc. Monica Santos
Chófer: Rubén Valencia
Chófer: Javier Monsalvo
C. Hilario Dávalos
T.Q.I. Francisco Javier Vázquez

Deseamos reconocer el decidido apoyo que el Lic. Antonio Nuñez Aguilar, Subdirector General de Administración y de la Lic. Roxana Remus Galván, Coordinadora de Unidad C.A.D.I. del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" prestaron para el desempeño de las diversas actividades que el personal del Instituto desarrolló en la presente Encuesta.

