

PN-ACB-792

**Determinantes de la Seguridad
Alimentaria Familiar en Honduras**

**Un Informe sobre la Encuesta Nacional
de Consumo, Ingreso, Gasto y Nutrición,
1993-94 (CIENS94)**

**Determinantes de la Seguridad Alimentaria
Familiar en Honduras**

**Un Informe sobre la Encuesta Nacional
de Consumo, Ingreso, Gasto y Nutrición,
1993-94 (CIENS94)**

**Bea Rogers
Universidad Tufts**

**Anne Swindale
Proyecto IMPACT**

**Punam Ohri Vachaspati
Proyecto IMPACT**

Noviembre 1996

Los trabajos de campo correspondientes a la Encuesta CIENS94 fueron financiados por la Oficina de Agricultura y Recursos Naturales (ANRO) de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) bajo el Contrato No. 522-8103-C-3315-00. Este informe fue producido con el apoyo de la USAID, Bureau de Programas Globales, Apoyo y Investigaciones de Campo; Oficina de Salud y Nutrición (G/PHN/HN) a través del Proyecto de Monitoreo de Seguridad Alimentaria y Nutrición (IMPACT) con financiamiento de la USAID/Tegucigalpa bajo Contrato No. DAN-5110-Q-12-0014-00.

Tabla de contenido.

	Pg.
Lista de Cuadros	i
Lista de Figuras	iv
Resúmen Ejecutivo	vii
1. Introducción: La Seguridad Alimentaria Familiar	1
2. Los Indicadores Utilizados	
2.1. Indicadores de Seguridad Alimentaria Familiar	1
2.1.1. Situación nutricional	1
2.1.1.1. Talla-por-Edad: El Retardo en el Crecimiento	2
2.1.1.2. Peso-por-Talla: Desnutrición Aguda	2
2.1.1.3. Peso-por-edad: Bajo Peso-por-Edad	2
2.1.1.4. Crisis Nutricional	3
2.1.2. Consumo Calórico y Adecuación Calórica	
2.1.2.1. Consumo de Alimentos	3
2.1.2.2. Adultos Equivalentes	3
2.1.2.3. Adecuación Calórica	4
2.1.2.4. Calidad de la Dieta	4
2.1.2.4.1. Diversidad de la Dieta	4
2.1.2.4.2. Porciento de Proteína de Origen Animal	5
2.1.2.4.3. Frecuencia de Consumo de Alimentos Ricos en Vitamina A	5
2.2. Los Determinantes de la Seguridad Alimentaria	6
2.2.1. Medición del Nivel de Ingreso y Gasto del Hogar	6
2.2.2. Cálculo de los Cuartiles de Gasto	7
2.2.3. Cálculo de los Precios de los Alimentos	7
2.3. Cálculo de la Demanda de Alimentos Específicos	8
2.4. Composición del Hogar	9
2.4.1. Número de Miembros del Hogar	9
2.4.2. Razón Suma Adulto Equivalentes:Número de Miembros	9
2.4.3. Número de Miembros por Grupo de Edad	9
3. Fuente de los Datos	10
4. Estrategia Analítica	
4.1. Diseño de la Muestra	12
4.2. Marco Conceptual del Análisis	13
5. Naturaleza del Problema Nutricional en Honduras	
5.1. La Situación Antropométrica	16
5.1.1. Situación Antropométrica por Edad	17
5.1.2. Situación Antropométrica por Sexo	25
5.2. Adecuación Calórica Asociada con la Situación Nutricional	25

	Pg.
6. Factores Asociados con los Indicadores de la Seguridad Alimentaria	
6.1. Región	
6.1.1. Variación Regional en la Situación Antropométrica	37
6.1.2. Variación Regional en la Adecuación Calórica	48
6.2. Nivel del Ingreso y Gasto Familiar	
6.2.1. Variación Regional en el Nivel de Gastos	53
6.2.2. Nivel de Gastos y Adecuación Calórica	56
6.2.3. Nivel de Gastos y Situación Antropométrica	56
6.3. Patrones Dietéticos	
6.3.1. Consumo de Alimentos Ricos en Vitamina A	61
6.3.2. Frecuencia de las Comidas	62
6.3.3. Diversidad Dietética	72
6.4. Características de las Unidades Familiares	
6.4.1. Fuentes de Ingresos	72
6.4.2. Tamaño de las Fincas y Patrones de Cultivo Asociados con la Adecuación Calórica	80
6.4.3. Número de Fuentes de Ingreso	80
6.4.4. Trabajo Materno Remunerado	82
6.4.5. Educación Materna	83
7. Patrones Dietéticos y Sus Determinantes	
7.1. Falta de Diversidad	83
7.2. Variación Regional	100
7.3. Consumo de Frutas y Vegetales	105
7.3.1. Estacionalidad del Consumo de Frutas y Vegetales	108
7.4. El No Consumo	118
7.5. Precios: Costo de las Calorías en los Alimentos	120
7.6. Consumo de su Propia Producción Agrícola y Compra	125
8. Consumo de Alimentos Específicos como Función de los Precios y el Ingreso	132
8.1. Elasticidades de la Demanda	132
8.2. Cálculo de las Elasticidades de la Demanda	133
8.3. Resultados	
8.3.1. Elasticidades de Demanda en Función del Gasto per Cápita	135
8.3.2. Características Familiares Asociadas con la Demanda de Alimentos	140
8.3.3. Efecto de la Dependencia de la Propia Producción	142
9. Análisis con Variables Múltiples de los Determinantes de la Seguridad Alimentaria	142
9.1. Ingesta de Calorías	142
9.1.1. Nivel de Gastos	144
9.1.2. Tamaño y Composición de la Unidad Familiar	145

d

	Pg.
9.1.3. Precios de Alimentos	
9.1.3.1. Nivel Nacional	147
9.1.3.2. Variación Regional	149
9.1.4. Dependencia de la Propia Producción Agrícola	150
9.1.5. Tamaño de la Finca	150
9.1.6. Fuentes de Ingresos	151
9.2. Adecuación Calórica	151
9.3. Situación Antropométrica de los Niños	153
9.3.1. Nivel de Gastos	154
9.3.2. Adecuación Calórica	156
9.3.3. Diversidad Dietética: Frecuencia de Consumo de Alimentos Ricos en Vitamina A	156
9.3.4. Fuente del Ingreso	156
9.3.5. Trabajo Remunerado de la Madre	157
9.3.6. Educación Materna	158
9.3.7. Composición Familiar	158
9.3.8. Sexo del Niño	158
9.3.9. Edad del Niño	159
10. Implicaciones para la Fijación de Políticas	159
Referencias.	161
Apéndices:	
A1. Factores de ajuste para proteína.	163
A2. Lista de los alimentos ricos en vitamina A, y los grupos de alimentos usados en el análisis.	164
A3. Límites inferiores y superiores para los cuartiles nacionales de gasto per cápita, y los cuartiles para cada dominio.	165
A4. Consumo de frutas y vegetales específicos por zona por mes. Honduras 1993-94.	166
A5. Porcentaje de precios imputados.	179

Lista de cuadros.

1.	Distribución de la población y de la muestra por zona. Honduras 1993-94	11
2.	Situación nutricional de niños menores de 5 años, por zona urbana/rural, sexo y edad. Honduras 1993-94.	21
3.	Severidad de la desnutrición en niños menores de 5 años según zona, y edad. Honduras 1993-94.	27
4.	Adecuación calórica del hogar y por ciento de niños con baja talla/edad según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	30
5.	Situación nutricional por grupo de adecuación calórica, según zona. Honduras 1993-94	36
6.	Situación nutricional de niños menores de 5 años según zona. Honduras 1993-94.	39
7.	Características de los hogares según zona. Honduras 1993-94.	41
8.	Características del hogar según situación nutricional de niños menores o iguales a 2 años. Honduras 1993-94	46
9.	Características del hogar según situación nutricional de niños mayores de 2 años. Honduras 1993-94	47
10.	Nivel de adecuación calórica del hogar según zona. Honduras 1993-94	52
11A.	Por ciento de la población de cada dominio en los cuartiles nacionales de gasto per cápita, y el decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.	55
11B.	Por ciento de los cuartiles nacionales de gasto per cápita y del decil más bajo y más alto en cada dominio. Honduras 1993-94.	55
12.	Adecuación calórica del hogar y por ciento de niños con baja talla/edad según cuartil de gasto per cápita de cada zona. Honduras 1993-94.	58
13.	Características del hogar según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	60
14.	Frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años según zona. Honduras 1993-94.	65
15.	Características del hogar por frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años. Honduras 1993-94.	66
16.	Acceso a la vitamina A según zona. Honduras 1993-94.	69
17.	Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de los niños por el número de tiempos de comida. Honduras 1993-94.	71
18.	Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de los niños por diversidad de la dieta. Honduras 1993-94.	74
19.	Indicadores de diversidad de la dieta, según zona y cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	76
20.	Por ciento del ingreso de diferentes fuentes según zona. Honduras 1993-94	78
21.	Adecuación calórica del hogar por tamaño de la finca en zonas rurales. Honduras 1993-94.	81
22.	Adecuación calórica del hogar por tipo de cultivo sembrado en las zonas rurales. Honduras 1993-94.	81

	Pg.
23. Características de madres de niños menores de 5 años según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	86
24. Características de madres de niños menores de 5 años, según zona. Honduras 1993-94.	87
25. Diez contribuidores más importantes a calorías según zona urbana/rural. Honduras 1993-94.	88
26. Diez contribuidores más importantes a proteína, según zona urbana/rural. Honduras 1993-94.	88
27. Diez contribuidores más importantes a calorías según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	90
28. Diez contribuidores más importantes a proteína, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	92
29. Contribución a calorías de grupos de alimentos, según cuartil nacional de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.	93
30. Contribución a proteína de grupos de alimentos, según cuartil nacional de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.	94
31. Contribución a calorías de grupos de alimentos, según zona. Honduras 1993-94.	95
32. Contribución a proteína de grupos de alimentos, según zona. Honduras 1993-94.	96
33. Contribución a calorías de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.	97
34. Contribución a proteína de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.	98
35. Consumo per cápita diario de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.	99
36. Contribución a calorías de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94	102
37. Contribución a proteína de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94	103
38. Consumo per cápita diario de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94	104

	Pg.
39. Número de porciones de frutas y vegetales diario, según zona. Honduras 1993-94	107
40. Número de porciones de frutas y vegetales diario, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	107
41. Frecuencia de consumo de vegetales, según zona urbana/rural. Honduras 1993-94.	109
42. Frecuencia de consumo de vegetales, según zona. Honduras 1993-94.	110
43. Frecuencia de consumo de vegetales, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	111
44. Frecuencia de consumo de frutas, según zona urbana/rural. Honduras 1993-94.	112
45. Frecuencia de consumo de frutas, según zona. Honduras 1993-94.	113
46. Frecuencia de consumo de frutas, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	114
47. Porcentaje de hogares que consume alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94.	119
48. Porcentaje de hogares que consume alimentos específicos, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	121
49. Lempiras por 1000 calorías de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	122
50. Lempiras por 1000 calorías de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94.	123
51. Fuente de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94.	127
52. Lista de productos con precios incluidos en las regresiones, por dominio.	135
53. Elasticidades de demanda en función del gasto per cápita y de los precios de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94.	136
54. El efecto del tamaño y la composición de la familia, y de la dependencia de la propia producción en la demanda para alimentos específicos. Honduras 1993-94.	141
55. Elasticidades de ingreso de demanda para calorías. Honduras 1993-94.	144
56. Resultados de la regresión de la demanda para calorías. Honduras 1993-94.	146
57. Resultados de la regresión de la demanda para calorías. Honduras 1993-94.	152
58. Resultados de la regresión de la situación antropométrica de los niños menores de cinco años (ZTE). Honduras 1993-94.	155

Lista de figuras.

	Pg.
1. Marco conceptual de la seguridad alimentaria familiar.	14
2. Marco conceptual de la situación nutricional de los niños.	15
3. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años, según severidad, ubicación y sexo. Honduras 1993-94.	18
4. Prevalencia de bajo peso-por-talla en niños menores de 5 años, según severidad, ubicación y sexo. Honduras 1993-94.	19
5. Prevalencia de bajo peso-por-edad en niños menores de 5 años, según severidad, ubicación y sexo. Honduras 1993-94.	20
6. Prevalencia de baja talla-por-edad, según edad del niño. Honduras 1993-94.	22
7. Prevalencia de bajo peso-por-talla, según edad del niño. Honduras 1993-94.	23
8. Prevalencia de bajo peso-por-edad, según edad del niño. Honduras 1993-94.	24
9. Indicadores antropométricos de la situación nutricional de niños menores de 5 años. Honduras 1993-94.	26
10. Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de niños menores de 5 años en zonas urbanas, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	28
11. Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de niños menores de 5 años en zonas rurales, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	29
12. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años por nivel de adecuación calórica del hogar, según zona urbana. Honduras 1993-94.	33
13. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años por nivel de adecuación calórica del hogar, según zona rural. Honduras 1993-94.	34
14. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años, según nivel de adecuación calórica del hogar. Honduras 1993-94.	35
15. Prevalencia de baja talla-por-edad, según zona. Honduras 1993-94.	38
16. Prevalencia de crisis nutricional (baja talla-por-edad severa y bajo peso-por-edad), según zona. Honduras 1993-94.	40
17. Prevalencia de bajo talla-por-edad y gasto per cápita mensual, según zona. Honduras 1993-94.	42
18. Características de los hogares y las madres de niños menores o iguales a dos años, según situación nutricional del niño. Honduras 1993-94.	44
19. Características de los hogares y las madres de niños mayores de dos años, según situación nutricional del niño. Honduras 1993-94.	45
20. Distribución de hogares por nivel de adecuación calórica. Honduras 1993-94.	49

	Pg.
21. Distribución de hogares por nivel de adecuación calórica, según zona urbana. Honduras 1993-94.	50
22. Distribución de hogares por nivel de adecuación calórica, según zona rural. Honduras 1993-94.	51
23. Distribución de hogares en cada zona, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	54
24. Adecuación calórica y gasto mensual per cápita del hogar, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	57
25. Situación nutricional de niños menores de 5 años, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	59
26. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años, según zona urbana. Honduras 1993-94.	63
27. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años, según zona rural. Honduras 1993-94.	64
28. Acceso potencial a vitamina A a través de la dieta, de la fortificación de azúcar, y de la suplementación, según zona urbana. Honduras 1993-94.	67
29. Acceso potencial a vitamina A a través de la dieta, de la fortificación de azúcar, y de la suplementación, según zona rural. Honduras 1993-94.	68
30. Distribución de hogares y adecuación calórica, según número de tiempos de comida por día. Honduras 1993-94.	70
31. Distribución de hogares, adecuación calórica, y situación nutricional de los niños menores de 5 años, según número de grupos de alimentos consumidos diario. Honduras 1993-94.	73
32. Diversidad de la dieta: número de grupos de alimentos y número de frutas y vegetales consumidos diario, según zona. Honduras 1993-94.	75
33. Contribución de la agricultura al ingreso del hogar, según zona. Honduras 1993-94.	79
34. Nivel de educación de madres de niños menores de 5 años, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	84
35. Nivel de educación de madres de niños menores de 5 años, según zona. Honduras 1993-94.	85
36. Contribución a proteína de granos básicos y frijoles, y de alimentos de origen animal, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	91
37. Contribución a calorías por grupos de alimentos, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.	101
38. Contribución a calorías por grupos de alimentos, según zona. Honduras 1993-94.	106
39. Número de porciones de frutas y vegetales diario por mes. Honduras 1993-94.	115
40. Número de porciones de frutas y vegetales diario por mes, según zona urbana. Honduras 1993-94.	116

	Pg.
41. Número de porciones de frutas y vegetales diario por mes, según zona rural. Honduras 1993-94.	117
42. Fuentes importantes de maíz, según zona. Honduras 1993-94.	126
43. Fuentes importantes de pollo, según zona. Honduras 1993-94.	129
44. Fuentes importantes de huevo, según zona. Honduras 1993-94.	130
45. Fuentes importantes de leche fluida, según zona. Honduras 1993-94.	131

Resumen Ejecutivo

1. La Seguridad Alimentaria Familiar

La seguridad alimentaria familiar se define como "acceso por todas las personas en todo momento a cantidades de alimentos suficientes para mantener una vida saludable y productiva". La seguridad alimentaria tiene tres componentes: disponibilidad, acceso y utilización de alimentos. La disponibilidad de alimentos se refiere al hecho de que debe disponerse de un suministro de alimentos confiable, ya sea a través del comercio en los mercados o la producción familiar. El acceso se refiere a la capacidad de la unidad familiar de obtener los alimentos, ya sea porque puede usar terrenos para producción propia o porque tiene ingresos suficientes para comprarlos. La utilización se refiere al hecho de que los miembros individuales de la familia deben estar en condiciones de obtener los alimentos que requieren para mantener su salud y su crecimiento, y que tienen un estado de salud suficiente para poder aprovechar los nutrientes que consumen.

El presente estudio examina la seguridad alimentaria familiar utilizando dos medidas: la disponibilidad y el acceso a los alimentos son medidos de acuerdo con el consumo de una cantidad suficiente de alimentos a nivel de la unidad familiar para satisfacer los requisitos calóricos de sus miembros. Se supone que el consumo adecuado de alimentos combina los efectos de la disponibilidad y el acceso. La ingesta calórica es medida por adulto equivalente, o sea, por persona ajustado por edad, sexo, estado fisiológico y nivel de actividad (pero no morbilidad). La adecuación calórica es simplemente el promedio de la ingesta calórica por adulto equivalente expresado como un porcentaje del requisito calórico de un adulto equivalente.

La utilización es medida por la situación nutricional de los niños menores de cinco años en el hogar, la cual es indicada por su crecimiento alcanzado: la talla-por-edad, el peso-por-edad, y el peso-por-talla. De estos indicadores, el presente estudio se concentra en talla-por-edad, una medida del retardo en el crecimiento. La talla-por-edad baja refleja la desnutrición crónica y de largo plazo, que puede ser debida a una ingesta inadecuada de alimentos, a una situación de morbilidad, o a ambas cosas. El proceso que conduce al retardo en el crecimiento puede atravesar generaciones múltiples: los niños de madres desnutridas pueden tener retardo en el crecimiento aun cuando su ingesta actual de alimentos sea adecuado. Esto significa que el retardo en el crecimiento es un buen indicador de la seguridad alimentaria a largo plazo, pero no es muy sensible a variaciones o mejoras en la ingesta de alimentos a corto plazo.

La seguridad alimentaria y la situación nutricional (antropométrica) reflejan la situación de bienestar económico general de hogares e individuos. Es probable que una economía que asegure la seguridad alimentaria familiar y una situación nutricional satisfactoria haya tenido éxito en sus esfuerzos por asegurar el bienestar de la población.

2. La Fuente de los datos

El presente estudio examina las causas de la inseguridad alimentaria familiar en Honduras, utilizando datos que provienen de la Encuesta Nacional de Consumo, Ingreso, Gasto y Nutrición Familiar de Honduras, 1993-94. La encuesta es de una muestra representativa del

país en conjunto y de seis subregiones (dominios): Tegucigalpa, San Pedro Sula y otras ciudades de tamaño mediano, ciudades pequeñas, y las regiones rurales del Norte/Central, Occidente y Sur. La encuesta obtuvo información de la composición de la familia en términos de edad/sexo, nivel de educación y participación en la fuerza laboral por los miembros del hogar, el nivel de ingreso y sus fuentes, los gastos y la situación nutricional de los niños menores de cinco años, así como también información detallada sobre el consumo de alimentos. El ingreso y los gastos incluyen el valor estimado de los alimentos gratuitos (de producción propia, regalo o pago en especie), y el valor de vivienda ocupada sin pago. El consumo de alimentos incluye solamente los alimentos preparados a partir de las existencias en el hogar. El consumo fue medido de manera cuantitativa basado en cuatro recordaciones no consecutivos de 24 horas; el consumo se ajustó para tomar en cuenta la presencia de invitados y la ausencia de miembros de la familia en cada tiempo de comida. La situación nutricional fue medida usando normas internacionales de talla-por-edad, peso-por-edad y peso-por-talla. Los niños que midieron menos de 2 desviaciones estándar (DE) de estas medidas se consideran desnutridos.

Los determinantes de la adecuación calórica y de la situación antropométrica de los niños fueron evaluados utilizando análisis de regresión de variables múltiples. Los factores determinantes de la ingesta y adecuación calórica de la familia que fueron investigados incluyeron el nivel de gasto de la familia, las diferentes fuentes de ingreso, el tamaño y la composición de la familia, los precios de 10 alimentos importantes, la cuantía de los terrenos cultivados, y el grado de dependencia de la producción agrícola propia para el consumo de alimentos.

Los factores determinantes de la situación nutricional de los niños que fueron investigados incluyeron el nivel de gasto de la familia, las diferentes fuentes de ingreso, el nivel de adecuación calórica, el tamaño y la composición familiar, la contribución de la madre al ingreso del hogar, su educación, la edad y el sexo del niño, la morbilidad del niño durante las dos últimas semanas, y la calidad de la dieta del niño, reflejada en la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A (mayormente frutas, vegetales, huevos, leche y crema).

3. La Situación Nutricional en Honduras

La prevalencia del retardo en el crecimiento en Honduras es alto, en comparación con la región centroamericana. El 40 por ciento de los niños hondureños menores de 5 años padecen de un retardo en el crecimiento (talla-por-edad inferior a -2 DE). Casi el 21 por ciento de los niños tienen bajo peso (peso-por-edad bajo). Casi todos los niños con bajo peso también padecen de retardo en el crecimiento, lo que indica que la causa de su peso bajo es la estatura baja, y no el adelgazamiento excesivo. La desnutrición aguda, o bajo peso-por-talla, es poco común en Honduras: solamente el 2.4 por ciento de los niños padecen de una desnutrición aguda; esta cifra es comparable a la de la prevalencia de la desnutrición aguda en Centroamérica.

El retardo en el crecimiento indica una desnutrición crónica. Puede reflejar un déficit alimentario de largo plazo, pero también puede reflejar infecciones o infestaciones parasitarias y fuertes demandas físicas. La baja prevalencia de desnutrición aguda indica que un déficit alimentario agudo no es el problema principal en lo a seguridad alimentaria se refiere.

La adecuación calórica a nivel del hogar está asociada con la prevalencia del retardo en el crecimiento, pero la asociación no siempre se mantiene uniforme dentro de las regiones. Niveles de adecuación calórica más altos están asociados con prevalencias de retardo en el crecimiento más bajas, pero aun en aquellos hogares que tienen una adecuación calórica superior al 120 por ciento el 29 por ciento de los niños presentan retardo en el crecimiento. Aun a estos niveles altos de adecuación calórica, los hogares rurales tienen prevalencias de retardo en el crecimiento mayores que los urbanos, lo que indica la importancia de las condiciones ambientales en la situación nutricional.

La prevalencia del retardo en el crecimiento es más baja en el primer año de vida, aumenta bruscamente entre las edades de 1 y 2 años, y se estabiliza en las edades mayores: la prevalencia del retardo en el crecimiento no aumenta después de los 2 años. Este patrón indica una vez más que factores tales como la presencia de diarrea en los niños destetados, otros estados morbosos, y quizás prácticas puericulturales que no reconozcan la necesidad de una alimentación frecuente y con mucha atención para los bebés podrían estar contribuyendo al retardo en el crecimiento.

La situación nutricional no demuestra evidencia de discriminación con base en el género en la distribución de alimentos o la atención de salud: no hay diferencias en la prevalencia del retardo en el crecimiento según el sexo del niño.

Los niños que no padecen de retardo en el crecimiento tienen mayores probabilidades de tener madres que tienen trabajo remunerado fuera del hogar que los niños con retardo en el crecimiento. Esta situación se da tanto en los niños menores de 2 años como en los de 2 años y mayores.

4. Diferencias Regionales

La prevalencia del retardo en el crecimiento y del bajo peso es más baja en las áreas urbanas que en las rurales. Varía del 28 por ciento al 34 por ciento en las regiones urbanas, y es superior al 40 por ciento en las regiones rurales. La región más afectada es el Occidente Rural, con una prevalencia de retardo en el crecimiento del 60 por ciento. El Occidente Rural contiene solamente el 10 por ciento de los hogares en el país, pero contiene el segundo número más alto de niños desnutridos después del Norte/Central Rural, que contiene el 40 por ciento de los hogares a nivel nacional. Tiene más del doble de la prevalencia de niños en crisis nutricional que la región que la sigue. La crisis nutricional se define como un retardo en el crecimiento severo combinado con bajo peso.

La adecuación calórica no muestra una variación uniforme entre los dominios rurales y urbanos, aunque el Occidente Rural tiene el promedio de adecuación calórica más bajo y el porcentaje más alto de hogares que no alcanzan un 100 por ciento de adecuación calórica.

El Occidente Rural es la región más deprimida de acuerdo con todas las medidas: tiene ingresos y gastos más bajos, tiene el porcentaje más alto de hogares en el cuartil nacional más bajo de gasto per cápita, y no tiene casi ningún hogar en el cuartil más alto. La adecuación calórica del hogar es más baja, los miembros de la familia tienen menos educación, y la calidad

de los alimentos consumidos es más baja de acuerdo con todas las medidas. Hay evidencia de deficiencias en el acceso a mercados y de ingresos bajos a partir del consumo más bajo de frutas y vegetales y de alimentos producidos comercialmente, tales como el azúcar refinada, el pan y la manteca vegetal que en otras regiones rurales. La variación estacional en el consumo de frutas y vegetales es más pronunciada en el Occidente Rural que en otras áreas, lo que una vez más indica la falta de mercado efectivos.

La región de San Pedro Sula y Ciudades Medianas se encuentra en la mejor situación de acuerdo con muchas medidas: la prevalencia del retardo en el crecimiento y del bajo peso es la más baja de todos los dominios; la calidad de los alimentos consumidos es tan alta como en Tegucigalpa. El ingreso del hogar, al igual que los niveles de educación de los jefes de familia y de las madres de niños menores de 5 años, son más altos en esta región.

No hay ninguna diferencia por región en la probabilidad que la madre de un niño menor de 5 años trabaje fuera del hogar, pero la contribución de las madres al ingreso del hogar es mayor en las áreas urbanas frente a las rurales, mientras que es más baja en el Occidente Rural, donde los niveles educativos y las oportunidades de trabajo remunerado están más limitados.

La región y el nivel de ingreso se traslapan en gran medida: los hogares urbanos tienen una probabilidad mucho mayor de encajar en los cuartiles nacionales de gasto per cápita más altos; los hogares rurales tienen una menor probabilidad de estar ubicados en los cuartiles bajos.

5. Patrones Dietéticos en Honduras

La dieta hondureña demuestra una marcada falta de diversidad. Casi el 80 por ciento de las calorías provienen de sólo 10 alimentos; en el cuartil de gasto más bajo, más del 90 por ciento de las calorías provienen de 10 alimentos. En el cuartil más bajo, los granos (mayormente el maíz) y las oleaginosas (los frijoles) dan cuenta del 81 por ciento del consumo total de calorías.

Sólo son siete los alimentos que son consumidos por al menos el 60 por ciento de las unidades familiares en Honduras: estos alimentos son el maíz, el arroz, los frijoles rojos, la manteca, el azúcar, el pan, y los huevos. No ha de sorprendernos que los principales alimentos en la dieta hondureña son las fuentes más baratas de calorías: la panela y el azúcar refinada, el maíz y la tortilla, y la manteca vegetal proveen 1000 calorías por menos de un lempira.

El maíz es el alimento predominante en todos los niveles económicos, aunque su importancia disminuye a medida que aumenta el nivel de gasto del hogar. El maíz es un producto inferior: la cantidad consumida baja a medida que el ingreso sube. El maíz es el único alimento con esta característica de demanda. Esto es significativo porque indica que el maíz es un alimento autofocalizado hacia los pobres, aunque es, no obstante, un alimento principal en las dietas de todos los hondureños.

De los diez alimentos más importantes en términos de su contribución al consumo de calorías, siete aparecen tanto en el cuartil más bajo como también en el más alto. No hay alimentos de origen animal dentro de los 10 contribuidores más importantes a calorías en el cuartil más bajo y sólo hay uno, la crema, en el cuartil más alto. El porcentaje de la proteína

de fuentes animales aumenta bruscamente con un aumento en el ingreso. El maíz y los frijoles dan cuenta del 62 por ciento de la proteína en el cuartil más bajo; en el cuartil 4 (el más alto), el 30 por ciento de la proteína proviene de estos dos alimentos, mientras que el 31 por ciento es de origen animal.

Sólo el 73 por ciento del maíz consumido en Honduras es comprado en mercados comerciales, y esta cifra baja en forma pronunciada en las áreas rurales. La producción propia da cuenta del 35-40 por ciento del consumo de maíz en el Norte/Central Rural, y de plenamente el 63 por ciento en el Occidente Rural. El Occidente Rural depende mucho más de la producción agrícola propia que cualquier otra región, pero todas las regiones rurales producen una proporción substancial de su consumo de frijoles, leche, huevos y pollo. En las áreas urbanas generalmente se compra más del 90 por ciento de los alimentos, aunque las ciudades pequeñas tienden a tener algo de producción propia. El arroz, el azúcar, el pan y la manteca vegetal son productos comercializados, con casi la totalidad de su consumo proveniente del mercado en las áreas urbanas y rurales. La dependencia de la producción propia es significativa porque limita la influencia de los precios del mercado. Especialmente en el caso de productos perecederos como la leche y los huevos, el precio tiene una influencia limitada en el consumo en hogares cuya producción no es suficiente para vender sobre una base regular.

El consumo de frutas y vegetales en Honduras es bajo. El vegetal más común, y el único consumido un promedio de más de una vez cada dos días, es la cebolla; lo mismo es cierto para el caso de la fruta más común, el banano. La frecuencia de consumo de frutas y vegetales está fuertemente relacionado con el ingreso; aumenta de un poco más de una fruta o vegetal diario a 3.2 diarios entre el cuartil 1 y el cuartil 4. Pero no es solamente el ingreso el que determina la frecuencia del consumo de frutas y vegetales; el acceso a mercados también desempeña un papel importante. En cada nivel de gastos familiares, las áreas rurales presentan niveles más bajos de consumo de frutas y vegetales que las urbanas; el Occidente Rural tiene la frecuencia de consumo más baja en todos los niveles de gasto. Hasta los vegetales producidos localmente — la cebolla, el tomate y el chile — son consumidos más comúnmente en las áreas urbanas. La variación estacional en el consumo es mayor en las áreas rurales que en las urbanas, una vez más un reflejo de la falta de mercados eficaces en las áreas rurales.

Todas las medidas de la calidad de la dieta — el consumo de frutas y vegetales, la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A, el porcentaje de la proteína de origen animal, y la diversidad dietética — tienen una relación fuerte con el ingreso. Tanto el consumo de frutas y vegetales como la diversidad alimentaria tienen además una relación fuerte con las áreas urbanas: en cada nivel de ingreso, los dominios urbanos presentan niveles más altos de estos indicadores de la calidad de la dieta. Esto indica que las preferencias de los consumidores se expresan en favor de una dieta de más alta calidad pero que el ingreso y el acceso a mercados son los factores limitantes.

6. Los Determinantes de la Ingesta de Calorías y la Adecuación Calórica

El nivel de gastos del hogar es el determinante más poderoso y constante de la ingesta de calorías en Honduras como también en cada dominio. La elasticidad de la demanda en función del ingreso para calorías es de .26, lo que significa que un aumento del 10 por ciento

en el ingreso del hogar produciría un aumento del 2.6 por ciento en el consumo de calorías por adulto equivalente. En las regiones más pobres, la sensibilidad de la ingesta calórica a cambios en el ingreso es aún mayor: la elasticidad de la demanda en función del ingreso para calorías es más alta en el Occidente Rural.

Una vez que se controla por el nivel de ingreso, la fuente del ingreso no muestra tener ningún efecto en la ingesta ni en la adecuación calórica. No afecta la ingesta calórica si el ingreso proviene de las ventas agrícolas o del autoconsumo de la producción agrícola propia, ni tampoco si el ingreso es recibido en salarios o del autoempleo.

En las áreas rurales, el tamaño de la finca afecta la ingesta calórica. En el Norte/Central Rural y el Sur Rural, el hecho de tener una finca de más de 5 manzanas tiene un efecto positivo en la ingesta calórica, pero el tener una finca pequeña (de menos de 5 manzanas) no es diferente que no tener terrenos. En el Occidente Rural, resulta que los hogares que tienen una finca de cualquier tamaño tienen una ingesta calórica más baja que los que no tienen terrenos. El Occidente Rural tiene tierras de baja calidad y lazos débiles con el sistema de mercadeo; por estas razones, las familias que no dependen de una finca para su subsistencia pueden tener más seguridad alimentaria.

Algunos precios de alimentos específicos afectan la adecuación calórica familiar. El precio del maíz tiene una asociación negativa significativa con la ingesta calórica tanto a nivel nacional como también en las Ciudades Pequeñas y en el Norte/Central Rural y el Sur Rural. Cuando el precio del maíz aumenta, la ingesta calórica baja. Otros precios que afectan el consumo calórico de esta manera (a nivel nacional) son el pan, la leche y los huevos; un aumento en su precio disminuye el consumo total de calorías.

En el caso del arroz y los frijoles, un aumento en el precio aumenta el consumo de calorías porque el consumo reducido de estos alimentos es compensado por la sustitución de alimentos más baratos en cantidades mayores; el efecto neto es un aumento en el consumo calórico. Esto significa que las medidas orientadas a bajar los precios del arroz y los frijoles efectivamente podrían bajar el consumo calórico total.

Hay más precios que son determinantes importantes del consumo calórico en las áreas urbanas que en las rurales, lo que refleja la naturaleza más comercializada del consumo alimentario. En el Occidente Rural, los precios del arroz, los frijoles, y la manteca muestran una asociación positiva con la ingesta calórica. Estos son los alimentos que hay que comprar, y son fuentes de calorías más caras que el maíz. Si los precios más altos desincentivan el consumo de estos productos, las familias pueden sustituirlos con fuentes de calorías más baratas (como el maíz de la producción propia). El precio del maíz no afecta la ingesta calórica en el Occidente Rural, probablemente por el gran número de hogares que dependen del autoconsumo. Debido a que el maíz es una fuente barata de calorías, los hogares pueden decidir no vender el maíz aun cuando el precio esté más alto, porque cualquier otra fuente de calorías resultaría más cara. Sin embargo, el precio del maíz sí muestra una asociación negativa con la adecuación calórica.

Las familias más grandes, y las con más miembros adultos y por ende con requisitos

calóricos más altos, tienen una ingesta calórica por adulto equivalente y una adecuación calórica más baja.

7. Los Determinantes de la Situación Antropométrica: Talla-por-Edad

El nivel del gasto per cápita del hogar es un determinante poderoso, significativo y constante de la talla-por-edad de los niños. Pero esto no se debe a su asociación con la adecuación calórica del hogar. Con la excepción del Occidente Rural, la adecuación calórica no tiene ningún efecto significativo en la talla-por-edad, y este patrón se mantuvo aun después de eliminar la variable gasto del modelo. Las calorías a nivel del hogar pueden ser un mal indicador de las calorías consumidas por el niño. También, el retardo en el crecimiento puede ser influenciado por otros factores, incluyendo la desnutrición materna, la morbilidad, las altas demandas físicas, y otros.

La adecuación calórica es un determinante significativo de la situación antropométrica en el Occidente Rural. Esta región es más pobre y la adecuación calórica es tan baja que puede ser que cualquier incremento en las calorías disponibles al hogar se traduzca en una mejora en el crecimiento de los niños. El nivel de gasto per cápita no tiene ningún efecto en la situación antropométrica en el Occidente Rural cuando la variable adecuación calórica del hogar está incluido en el modelo, lo que indica que, en este caso, el efecto del gasto se da a través del efecto en la adecuación calórica.

Mientras que la adecuación calórica no es un determinante significativo de la situación antropométrica en las otras regiones, sí lo es la calidad de la dieta. La frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A por los niños tiene una asociación uniforme con el crecimiento. El consumo de alimentos ricos en vitamina A tiene una correlación alta con otras medidas de la calidad dietética: la diversidad (número de diferentes grupos de alimentos en la dieta), el consumo de frutas y vegetales, y el porcentaje de proteína de origen animal. Estas medidas tienen una correlación tan alta que no es posible incluir más que una en el modelo. Es probable que el efecto de la calidad dietética sea debido al consumo de micronutrientes, incluyendo la vitamina A, que se sabe contribuyen al crecimiento y a una reducción en la morbilidad; también puede ser debido a la calidad de proteína más alta y la dieta más variada que estos niños están consumiendo. Dado que se controla por el nivel de gasto, la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A puede reflejar la preferencia del hogar por dedicar recursos a mejorar la calidad de la dieta en lugar de adquirir otros productos de consumo.

Tal como se observó con la ingesta calórica, no se observa ningún efecto constante de la fuente del ingreso en la situación antropométrica, una vez que se controla por el nivel de ingreso. Ni la producción agrícola comercial ni el ingreso agrícola en especie muestra una asociación uniforme con la situación nutricional. Esto es significativo debido a la naturaleza controversial de la política de incentivar la producción de cultivos comerciales versus promover mejoras en la producción para la subsistencia. Estos datos indican que es mejor dar preferencia a cualquier alternativa que produzca el rendimiento económico más alto.

Sin embargo, el porcentaje del ingreso percibido por la madre tiene un efecto positivo y constante en el resultado nutricional, y este efecto es más fuerte cuanto más pequeño sea el

niño (menor de 2 años). El efecto del ingreso de la madre, después de controlar por el nivel de ingreso del hogar, es significativo a nivel nacional y en dos dominios urbanos, pero no en las regiones rurales, posiblemente porque las cantidades percibidas son pequeñas. Se observa la misma relación cuando el tiempo dedicado por la madre a trabajos fuera del hogar se incluye como una variable en sustitución de la contribución al ingreso.

La composición de la familia no muestra ningún efecto uniforme en la situación nutricional de los niños. No hay evidencia de discriminación por género, con la excepción marcada de Tegucigalpa, donde el hecho de ser niña está asociado con una baja grande y significativa en talla-por-edad y un aumento en la probabilidad de tener una crisis nutricional. En los otros dominios, el sexo del niño no tiene ningún efecto en su situación nutricional.

La educación de la madre tiene un efecto positivo en la situación antropométrica de los niños, alcanzando un nivel marginalmente significativo a nivel nacional y un nivel significativo en las áreas urbanas. Pocas mujeres han asistido a centros de alfabetización; entre las que lo han hecho, se observó un efecto significativo en la situación nutricional de sus niños en el Sur Rural, pero no en el Occidente Rural.

7. Implicaciones para la Fijación de Políticas

Es muy probable que las acciones tendientes a aumentar el ingreso mejoren tanto la adecuación dietética como la situación nutricional. Es probable que los aumentos del ingreso operen no principalmente a través de la adecuación calórica sino, lo que es más importante, a través de mejoras en la calidad dietética, específicamente en términos de la diversidad dietética, el aumento en el consumo de alimentos de origen animal, y el aumento en el consumo de alimentos ricos en vitamina A. Los aumentos en el ingreso están asociados con otras mejoras en el nivel de vida que también afectan la salud y el crecimiento.

La fuente del ingreso no tiene ningún efecto en el consumo de calorías ni en la situación nutricional, una vez tomada en cuenta el nivel de ingreso. No importa que el ingreso provenga de las ventas al contado de la producción agrícola, que sea en la forma de alimentos producidos para el autoconsumo, o que se dé en la forma de empleo asalariado — lo que importa es el nivel de ingreso de la unidad familiar. Cualquier política que aumente el potencial de las familias para percibir un ingreso mejorará su seguridad alimentaria. Una enfoque de política clave es la educación.

La única excepción se refiere al hecho de que la situación nutricional de los niños es un poco más favorable si sus madres contribuyen con un porcentaje más alto del ingreso familiar. Este efecto se mantiene cuando se controla el efecto ejercido por el nivel del ingreso familiar total. Los niveles educativos de las mujeres están estrechamente vinculados con sus índices de empleo y niveles de sueldo, de modo que las inversiones en la educación, y particularmente en la educación de las niñas, constituyen una estrategia para mejorar la nutrición y la seguridad alimentaria.

Debería aumentarse la diversidad dietética. La dieta actual depende fuertemente de un número reducido de productos alimenticios básicos no costosos. Entre los grupos de ingresos

más bajos, existe poca oportunidad para la sustitución de un alimento por otro como consecuencia de las fluctuaciones en los precios, y particularmente los del maíz. Esto hace que los pobres sean susceptibles en extremo a los cambios de precio que afectan sólo unos pocos alimentos, y particularmente los del maíz. La diversidad dietética mejora conforme aumenta el ingreso, de modo que una vez más el ingreso es un punto de intervención clave.

Se requieren de mejoras en términos de la infraestructura de los mercados (en particular, en los caminos y los medios de transporte) para lograr que las áreas rurales tengan acceso a mercados de mano de obra como también a mercados de productos. El consumo de alimentos tales como frutas y vegetales es más alto y presenta un nivel más bajo de variación estacional en las áreas urbanas, donde los mercados funcionan bien. Una infraestructura mejorada debería de contribuir a la nivelación de las fluctuaciones estacionales en la disponibilidad de estos alimentos.

La contribución potencial de los caminos y medios de transporte mejorados es especialmente grande en la región Occidente Rural, donde todos los indicadores señalan una falta de oportunidades de empleo como también una falta de acceso a alimentos que contribuyen a una dieta más variada. La falta de acceso a mercados de alimentos también limita las posibilidades de la población de la región Occidente Rural de percibir un ingreso proveniente de la venta de productos agrícolas producidos allí.

La región Occidente Rural presenta los indicadores de seguridad alimentaria más desfavorables del país: ingresos bajos, deficiencia en la diversidad dietética, y una tasa muy alta de niños con retardo en el crecimiento y en estado de crisis nutricional. Esta región tiene el índice de escolaridad más bajo de las madres de niños pequeños y de las madres jefes de familia, como también la contribución al ingreso más baja entre las madres. Esta región es la única donde la adecuación calórica afecta directamente la situación nutricional de los niños.

Es posible formular diversas conclusiones con aplicabilidad a las políticas a partir de las condiciones que prevalecen en la región Occidente Rural. De todas las regiones, es en ésta donde más se justifica el suministro directo de suplementos alimentarios, ya que la adecuación calórica es un determinante directo de la situación nutricional de los niños. A largo plazo, puede ser que esta región reciba los mejores beneficios a través de mejoras en términos de la accesibilidad a mercados e inversiones en el capital humano — salud y educación — a fin de aumentar las perspectivas de que la población encuentre empleo, ya sea dentro o fuera de la región.

1. Introducción: La Seguridad Alimentaria Familiar

El presente informe presenta en forma sintetizada los resultados del análisis de los determinantes de la seguridad alimentaria familiar en Honduras. La USAID define la seguridad alimentaria familiar como "acceso por todas las personas en todo momento a cantidades de alimentos suficientes para mantener una vida saludable y productiva" (USAID, 1992).

La seguridad alimentaria tiene tres componentes: disponibilidad, acceso y utilización de alimentos. La disponibilidad de alimentos se refiere al hecho de que debe disponerse de alimentos adecuados en la comunidad, ya sea a través del comercio en los mercados o la producción familiar. El acceso se refiere al hecho de que las familias individuales deben estar en condiciones de obtener los alimentos, ya sea mediante compras, trueque (de productos o de su propia mano de obra), o producción propia. El acceso depende del ingreso familiar propiamente dicho, el cual depende de sus recursos productivos: su propia mano de obra, tierras y patrimonio. La utilización se refiere al hecho de que los miembros individuales de la familia deben estar en condiciones de obtener de los alimentos que están disponibles a la familia los macro- y micronutrientes que requieren para mantener su salud y su actividad. La utilización es afectada por las formas en que los alimentos son almacenados y preparados, las cuales pueden tener el efecto de conservar o destruir los nutrientes; por prácticas culturales que aseguren que los individuos que integran la unidad familiar consumen los alimentos que necesitan a partir del suministro familiar; y por su situación de salud, ya que los nutrientes no son aprovechados plenamente por el cuerpo si el individuo padece de alguna enfermedad.

2. Los Indicadores Utilizados

2.1. Los Indicadores de Seguridad Alimentaria Familiar

El presente estudio examina dos indicadores de la seguridad alimentaria familiar. La utilización es medida por la situación nutricional de los niños menores de cinco años, la cual es indicada por su situación antropométrica.

2.1.1. Situación nutricional

Las medidas de la situación nutricional que se utilizan son talla-por-edad, peso-por-edad y peso-por-talla, expresados en términos de su comparación contra una norma internacional (OMS, 1995). La norma internacional es una distribución de medidas de una población de niños de buena salud y bien nutridos. Es aceptado (OMS 1995) que los niños hasta aproximadamente 5 años de edad que están de buena salud y bien nutridos crezcan aproximadamente en la misma trayectoria, y que desviaciones de esta trayectoria refleja diferencias ambientales y puericulturales, no genéticas.

La talla-por-edad, el peso-por-edad, y el peso-por-talla son expresados en términos del puntaje-Z, o desviaciones estándar (DE) del promedio de la distribución. Un puntaje-Z de 0

significa que el niño medido cae exactamente en el promedio de la distribución. Se espera que casi el 98% de niños caerían entre -2 DE y +2 DE del promedio. Los puntajes-Z entre estos dos valores son considerados como dentro del rango normal (aunque no es posible decir si un niño específico con un puntaje-Z específico demuestra signos de la depravación nutricional o no). Sin embargo, el crecimiento alcanzado por debajo el -2 desviaciones estándar del promedio muy probablemente refleja depravación nutricional o problemas de salud que interfiere con el crecimiento normal. Un puntaje-Z de -2 o menos indica desnutrición en los niños (WHO, 1995). Estas medidas de la situación nutricional son afectadas tanto por la cantidad como por la calidad nutritiva de los alimentos consumidos y por la situación de salud y niveles de actividad de los niños que los consumen.

2.1.1.1. Talla-por-Edad: Retardo en el Crecimiento

La talla-por-edad (ZTE) baja refleja un retardo en el crecimiento. El retardo en el crecimiento es un indicador de un déficit nutricional a largo plazo. Es el resultado de un proceso acumulativo que comienza con la desnutrición de la madre antes de nacer el niño. Si la ingesta nutricional actual de un niño pequeño es adecuada, ello puede, hasta cierto punto, compensar una desnutrición anterior. Cuanto mayor el niño, tanto menor es la posibilidad de este crecimiento compensatorio (*catch-up*). Después de la edad preescolar, los niños que han padecido de desnutrición en etapas tempranas de su vida tienen probabilidades de permanecer en niveles inferiores a la talla normal. Cualquier niño con ZTE inferior a -2 DE es considerado con retardo en el crecimiento; un ZTE inferior a -3 DE indica un retardo en crecimiento severo.

2.1.1.2. Peso-por-Talla: Desnutrición Aguda

El peso-por-talla mide el adelgazamiento relativo del niño. El peso-por-talla bajo indica la desnutrición aguda. Los niños que padecen de retardo en el crecimiento pero que actualmente no presentan un déficit calórico crítico pueden tener un peso por talla normal pero aún tener bajo peso (es decir, ser de bajo peso-por-edad), debido a su baja estatura. Los factores asociados con la desnutrición aguda son distintos a los que causan el retardo en el crecimiento (Victora, 1992). La desnutrición aguda no asociada con el retardo en el crecimiento puede atribuirse a causas inmediatas tales como el déficit alimentario actual, una infección o una infestación parasitaria.

2.1.1.3. Peso-por-edad: Bajo Peso-por-Edad

El indicador de peso-por-edad combina los dos indicadores previos en una sola medida. Un niño puede padecer de bajo peso-por-edad tanto por su baja estatura o por una desnutrición aguda, o por ambas razones. El bajo peso-por-edad es entonces una medida sintetizada útil, pero difícil de interpretar porque puede indicar tanto una desnutrición crónica, de largo plazo, como un déficit aguda de alimentos en el corto plazo o un problema de salud.

2.1.1.4. Crisis Nutricional

Una crisis nutricional refleja una desnutrición severa. Los niños padecen de una crisis nutricional cuando tienen un retardo en el crecimiento severo (ZTE por debajo de -3 DE) combinado con bajo peso-por-edad (ZPE por debajo de -2 DE).

2.1.2. El Consumo Calórico y la Adecuación Calórica

2.1.2.1. Consumo de Alimentos

El acceso es medido por la adecuación de la ingesta calórica de la familia. En este estudio, la adecuación calórica se estimó tomando el promedio del consumo familiar de alimentos en el hogar o de alimentos preparados en el hogar para ser consumidos afuera. El consumo de alimentos se midió por el recordatorio de la familia en cuatro períodos de 24 horas no consecutivas sobre un período de tres semanas y fue comparado con las necesidades calóricas de la familia, estimadas con base en la edad, sexo, situación fisiológica y nivel de actividad de los miembros de la familia. El consumo se ajustó para tomar en cuenta la presencia de invitados y la ausencia de miembros de la familia en cada tiempo de comida. A partir de estos datos, las calorías consumidas se expresan como porcentaje de las necesidades calóricas de la unidad familiar.

El consumo calórico se midió excluyendo ciertos grupos de alimentos: las frutas y vegetales no calóricamente densos se excluyeron porque su contribución a las calorías es insignificante (aunque ofrecen importantes beneficios en términos de salud). Los alimentos procesados y los alimentos consumidos fuera del hogar también se excluyeron de la estimación de la ingesta calórica, porque a nivel nacional estos alimentos contribuyen solamente de una manera mínima al total de calorías. Es probable que este método subestime el consumo calórico en San Pedro Sula/Ciudades Medianas más que en los demás dominios, porque este dominio es más afluente que los demás y ofrece un mayor acceso a mercados. Por consiguiente, es más probable que se consuman los productos procesados más costosos (por ejemplo, productos enlatados), como también alimentos fuera del hogar. Lo mismo puede ser cierto para el caso de Tegucigalpa, el cual es un poco menos afluente (de acuerdo a lo indicado por el nivel de los gastos familiares) pero tiene un acceso igualmente bueno a mercados de alimentos.

2.1.2.2. Adultos Equivalentes

La ingesta calórica es medida a nivel familiar y ajustada por el número de adulto equivalentes en el hogar. Se calcula el adulto equivalente de cada miembro ajustando los requisitos calóricos de la familia con base en la edad, sexo, situación fisiológica y niveles de actividad de los miembros individuales de la misma. Los requisitos calóricos son expresados en una proporción del requisito de un hombre adulto (de 30 - 60 años de edad) de actividad leve

y un peso de 60 kg., estimado en 2,441 calorías diarios (WHO, 1985). Por ejemplo, un hombre adulto de actividad alta requiere 2,800 calorías diario: 2,800 es 1.15 veces más de 2,441, así que el hombre adulto activo representa 1.15 adulto equivalentes. Un niño que requiere 1,220 calorías diario representa .5 adulto equivalentes. El número de adulto equivalentes en la familia es sumado, y multiplicado por 2,441, para calcular el requisito calórico de la familia entera.

Se calculó también adulto equivalentes de proteína. Adulto equivalentes de proteína son diferentes a los de calorías, porque los niños y las mujeres embarazadas necesitan relativamente más proteína. El requisito proteico del hombre adulto de referencia fue 53 gramos diario. Los requisitos proteicos fueron ajustados para reflejar la composición de la dieta y la calidad de la proteína consumida (o sea, para el perfil de amino ácidos y la digestibilidad de la dieta). Los factores de ajuste se encuentra en el Apéndice 1.

2.1.2.3. Adecuación Calórica

La adecuación calórica es simplemente el promedio de la ingesta calórica por adulto equivalente expresado como un porcentaje de el requisito calórico de un adulto equivalente: una adecuación calórica superior al 100% significa que, como promedio, la familia está supliendo sus necesidades calóricas; cuando la adecuación calórica es inferior al 100%, la familia en conjunto no está supliendo sus necesidades calóricas. En vista de que la ingesta calórica se midió a nivel de la unidad familiar, no es posible afirmar que la ingesta calórica de cada individuo esté reflejada totalmente en la medición de la adecuación calórica.

2.1.2.4. Calidad de la Dieta

Además de la adecuación calórica, el presente estudio utiliza varias medidas de la calidad de la dieta para asesorar la adecuación nutricional del consumo alimentario. Estas fueron: diversidad dietética; el porciento de la proteína de origen animal; y la frecuencia de consumo de alimentos ricos en la vitamina A. Estas medidas tienen una asociación fuerte entre ellas. La diversidad de la dieta aumentó cuando la familia consume más proteína animal y más frutas y vegetales, y las fuentes de vitamina A incluye tanto las frutas y vegetales y algunas fuentes de proteína animal (por ejemplo, huevos, crema). Todas estas medidas de calidad de la dieta tienen una relación fuerte con los niveles de ingreso y gasto del hogar.

2.1.2.4.1. Diversidad Dietética

Una medida de la calidad de la dieta es la diversidad. La dieta en los hogares más pobres tiende de ser basada en unos pocos alimentos baratos, normalmente los granos y oleaginosas (como el maíz y los frijoles en la dieta Hondureña). Las dietas de más alta calidad incluyen alimentos de una variedad mayor de grupos de alimentos, especialmente las frutas y los vegetales, y los productos animales. Como se discute más adelante, la dieta en Honduras generalmente falta diversidad.

En el presente estudio, la diversidad dietética es medida por el promedio del número de grupos de alimentos representados en el consumo familiar diario. Los grupos de alimentos considerados fueron: los granos (maíz, arroz, maicillo); los oleaginosas (frijoles); las musáceas, las raíces y los tubérculos (banano, plátano, papa, yuca, etc.); las frutas; los vegetales; las carnes, el pescado y los mariscos; los productos lácteos (leche, crema, queso); los huevos; los azúcares; las grasas; y "otros alimentos" que incluye especies, y algunos alimentos procesados y empaquetados.

2.1.2.4.2. Porcentaje de Proteína de Origen Animal

La proteína de fuentes animales es más fácilmente utilizada por el cuerpo que la proteína de fuentes vegetales. Mientras es posible obtener proteína adecuada y completa de fuentes vegetales, la utilización biológica de la proteína vegetal depende del consumo de una mixta apropiada de alimentos de origen vegetal, mientras que los alimentos de origen animal proveen una proteína completa sin la necesidad de alimentos complementarios. Si el consumo calórico es adecuado pero el consumo proteico es marginal, la calidad de la proteína consumida puede tener un efecto en el crecimiento de los niños.

El porcentaje de proteína de origen animal fue calculado sumando los gramos de proteína consumido en el hogar basado en los cuatro recordatorios de 24 horas. El porcentaje de origen animal fue calculado sumando la proteína de origen animal dividido por el total de proteína, y multiplicado por 100 para obtener un porcentaje.

2.1.2.4.3. Frecuencia de Consumo de Alimentos Ricos en Vitamina A

La frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A fue calculado a nivel del individuo. La medida de frecuencia es la proporción de días (de cuatro) donde por lo menos un alimento rico en vitamina A fue consumido. Los recordatorios contiene información de quienes consumieron cada comida, así que se dispone de información de la frecuencia de consumo individual (aunque no se dispone de información cuantitativa para todos los alimentos, específicamente las frutas con la excepción del coco y la aguacate, los vegetales y el grupo de "otros alimentos").

En el análisis de los determinantes de la situación nutricional de los niños, la variable de la frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A es a nivel del niño. Sin embargo, hay muy poca variación entre la frecuencia de consumo de los niños, y la del hogar. Aunque no se puede llegar a una conclusión definitiva sobre cantidades relativas consumidas, parece que todos los miembros de la familia tienen la misma probabilidad de consumir por lo menos algunos de estos alimentos de alta calidad si están disponibles a nivel familiar.

Los alimentos ricos en vitamina A incluyen fuentes de calorías relativamente caras, incluyendo leche, mantequilla crema, huevos, y muchas frutas y vegetales. (Ver Apéndice 2 para una lista completa de los alimentos ricos en vitamina A incluidos en el presente análisis.) Vale notar que los alimentos ricos en vitamina A incluyen los dos alimentos de origen animal más frecuentemente consumidos: huevos y mantequilla crema, y también leche, que da una explicación de la correlación fuerte entre consumo de alimentos ricos en vitamina A y el porcentaje de proteína de origen animal.

2.2. Los Determinantes de la Seguridad Alimentaria

Los determinantes de la seguridad alimentaria investigados en este estudio incluyen el ingreso de la familia y las fuentes de ese ingreso, el tamaño y composición de la familia y las características de sus miembros (incluyendo edad, sexo y nivel educativo), sus recursos (en particular, sus tenencias de tierras), y los precios que debe pagar la familia por los alimentos. Muchos de estos factores varían ampliamente de una región del país a otra. La región es otro importante determinante de la seguridad alimentaria familiar investigado en este estudio. La región en la cual reside una familia afecta la calidad de sus recursos, su acceso a mercados de alimentos y de mano de obra, y su acceso a servicios proporcionados por los sectores público y privado, tales como atención de salud y educación.

2.2.1. Medición del Nivel de Ingreso y Gasto del Hogar

El ingreso familiar se midió en la encuesta tanto directamente, al inquirir a los miembros de la familia respecto a las fuentes de sus ingresos percibidos (en efectivo y en especie) sobre el curso del año anterior, como también indirectamente, al medir el total de los gastos familiares: el valor monetario de los bienes y servicios comprados. Se pidió a los entrevistados que reportaran el monto gastado en diversas categorías de compras, utilizando el período de recordación más apropiado. Por ejemplo, el alquiler se reportó sobre una base mensual, mientras que las compras de ropa se reportaron para el año recién pasado. Los gastos fueron anualizados y luego sumados. El valor de los alimentos consumidos a partir de fuentes gratuitas (principalmente alimentos consumidos de la producción propia, pero también incluye regalos y pagos efectuados en especie) y el valor de la vivienda ocupada sin cargo se sumaron a los gastos en efectivo para obtener un valor correspondiente a los gastos reales por consumo para cada familia. Se ajustaron el ingreso y el gasto por la inflación usando un índice de precios por mes y desinflando el valor a septiembre 1993 (el primer mes del estudio). Los rangos de gastos y ingresos fueron cortados a +/- 1.96 DE de los promedios para eliminar valores extremos. (Dado la distribución sesgada de gastos y de ingresos, este procedimiento elimina más hogares en el extremo alto de la distribución.)

Los gastos han sido reconocidos ampliamente como un indicador más preciso del ingreso familiar que el ingreso reportado propiamente dicho. Los reportes de los gastos por consumo tienden a ser más precisos que los de los ingresos. Las personas tienen una mayor recordación

más precisa de los gastos, y hay una menor propensión a reportar de menos por temor a los impuestos o por otros motivos. En las áreas rurales, o dondequiera que los ingresos son erráticos, aglomerados o percibidos tanto en efectivo como en especie, es posible que los entrevistados realmente no estén en condiciones de estimar sus ingresos pero sí pueden recordar los gastos y el consumo. Por otro lado, los gastos son un mejor indicador que el ingreso de la situación económica de la familia, porque los gastos fluctúan menos que los ingresos sobre el transcurso de un año como también de un año a otro.

Por esta razón, en el presente estudio utilizamos el nivel de gastos familiares mensual per cápita como la medida de la situación económica de las familias. El total de los gastos anuales, incluyendo alimentos y vivienda de fuentes gratuitas, se divide entre el número de miembros de la familia y después entre 12 para obtener los gastos mensuales per cápita. Esta es la base para comparar las unidades familiares en términos de su situación económica.

2.2.2. Cálculo de los Cuartiles de Gasto

Las unidades familiares se dividieron en cuartiles con base en sus gastos familiares per cápita. Se calcularon cuartiles nacionales simplemente asignando al Cuartil 1 el 25% de las unidades familiares que tenían los gastos per cápita más bajos, al Cuartil 2 el siguiente 25%, y así sucesivamente.

Debido a la fuerte correlación entre región (especialmente región urbana versus región rural) y nivel de gastos, también calculamos para algunos propósitos cuartiles de gastos para los dominios individuales. Estos se calcularon asignando al Cuartil 1 el 25% más bajo de las unidades familiares dentro de cada dominio, al Cuartil 2 el siguiente 25% más alto, y así sucesivamente. Los límites superior e inferior de los cuartiles nacionales como también de los cuartiles correspondientes a dominios específicos se presentan en el Apéndice 3. En la discusión que sigue, la referencia es a los cuartiles nacionales salvo que se especifiquen cuartiles correspondientes a dominios específicos.

2.2.3. Cálculo de los Precios de los Alimentos

Los precios utilizados en este estudio se basaron en el cálculo de un valor unitario de los alimentos comprados por cada unidad familiar. La cantidad de un alimento comprado por la familia se dividió entre el monto pagado para obtener un precio por kilo, por litro o por unidad. Si la familia efectuó diversas compras a diferentes precios, se calculó un precio promedio, ponderado por la cantidad comprada en cada precio.

Este método de calcular precios plantea ciertos problemas para el análisis de la sensibilidad al precio: los consumidores normalmente enfrentan una variedad de precios para un producto dado, dependiendo de la calidad que escogen y del tipo de tienda que seleccionan para la compra. (Por ejemplo, los supermercados tienen precios más altos que los mercados al

aire libre.) Así, el precio pagado por la familia refleja, hasta cierto punto, las preferencias familiares en cuanto a calidad: es una variable en términos de opción, no una variable exógena. Esta encuesta no recolectó de los mercados información sobre los precios en forma separada de la información que recolectó de las familias consumidoras, de modo que no fue posible utilizar precios exógenos (es decir, precios recolectados en los mercados) en este análisis. El punto de interés con relación al uso de los precios pagados por la unidad familiar es que, hasta cierto punto, el precio pagado presenta una correlación con el ingreso familiar — las familias económicamente más estables pueden optar por comprar el mismo producto a precios más altos. Esto significa que los cálculos de la sensibilidad de la demanda al precio pueden estar subestimados, porque las familias de ingresos más altos, al elegir una versión más costosa del mismo alimento, también pueden consumir cantidades más grandes. Así, la estimación del verdadero impacto de un cambio de precio en la cantidad consumida se verá atenuada.

Por esta razón, los precios utilizados en este análisis son promedios de los precios pagados por las unidades familiares incluidas en el conglomerado que compraron el alimento. El uso de precios promedios de conglomerado no es un sustituto perfecto de la recolección de precios de mercado, pero ofrece una estimación del nivel de precio enfrentado por los consumidores en el conglomerado que no depende de las características individuales de una unidad familiar dada. En vista de que los datos fueron recolectados sobre un período de tres semanas en cada conglomerado, el precio de conglomerado representa un precio local corriente.

Muchas de las familias incluidas en este estudio, especialmente en las áreas rurales, consumían gran parte de su dieta a partir de la propia producción agrícola, y había muchos alimentos que no compraban. A fin de estimar el valor del autoconsumo de alimentos en estos casos, calculamos el precio de conglomerado. Había casos, sin embargo, en los que ninguna unidad familiar en todo el conglomerado muestral compraba cantidad alguna de un alimento determinado. En estos casos, calculamos el precio pagado por compradores en otros conglomerados del mismo dominio en el mismo mes, a fin de reflejar el valor de su consumo. Si no se efectuaron compras en el dominio ese mes, calculamos el precio en el dominio del mes anterior; en los pocos casos en que no se efectuaron compras en el dominio sobre un período de dos meses, calculamos el precio promedio pagado en el dominio sobre todo el período de la encuesta. Por supuesto, estos precios correspondientes a dominios específicos explican la variación estacional en el precio. Sin embargo, no quisimos eliminar del análisis aquellos casos a los que solamente le faltaran uno o dos precios. El Apéndice 4 muestra el número de casos para los cuales fue necesario calcular precios a los niveles estacional y de dominio.

2.3. Cálculo de la Demanda de Alimentos Específicos

Este estudio examina el efecto de cambios de precios en la seguridad alimentaria familiar, tanto en el consumo calórico total y en los patrones de demanda de alimentos específicos, sus sustitutos y complementos. La demanda de alimentos específicos es medido por la cantidad del alimento consumido cada vez que lo comieron, dividido entre el número de personas consumiendo. Este consumo per cápita se sumó por todos los recordatorios de 24 horas, y se

dividió entre en el número de recordatorios (mayormente cuatro). La demanda es definida en términos de la cantidad consumida del alimento, no solamente la cantidad comprada. Para efectos de decisiones políticas relacionadas con la seguridad alimentaria familiar y con la nutrición, el efecto de cambios de precios de alimentos en el consumo total del alimento es más importante que el efecto en la compra, que en algunos casos representa una proporción menor de la cantidad consumida.

2.4. Composición del Hogar

La composición del hogar es un factor importante que influye la seguridad alimentaria familiar. El tamaño de la familia y la distribución de edad y sexo de los miembros determina la disponibilidad de mano de obra (el número de miembros del hogar que trabajan por dinero o en la producción familiar) y los requisitos de recursos.

2.4.1. Número de Miembros del Hogar

El número de miembros simplemente mide el tamaño de la unidad familiar. Mide cuantas personas comparten un presupuesto común y los alimentos disponibles. Todos los miembros se cuenta igual, sin importar el sexo o la edad.

2.4.2. Razón Suma Adulto Equivalentes:Número de Miembros

Una medida de la composición de la familia es la razón adulto equivalentes:miembros. La razón adulto equivalentes:miembros es calculado dividiendo la suma de adulto equivalentes en el hogar entre el número total de miembros. La razón es igual a 1.0 si todos los miembros son hombres adultos de actividad leve. Cuando algunos de los miembros son niños con requisitos calóricos menores, la razón es menos de 1. Si todos los miembros son hombres activos o mujeres embarazada o lactantes, la razón puede ser mayor a 1, pero esto es poco usual. La razón adulto equivalentes:miembros expresa, entonces, los requisitos relativos del hogar, después de ajustar por el tamaño de la familia (número de miembros).

2.4.3. Número de Miembros por Grupo de Edad

Otra medida de la composición del hogar, que se usa en el análisis de los determinantes de la situación antropométrica de los niños, es el número de miembros del hogar en varias categorías de edad. Específicamente, este estudio divide la familia entre número de miembros menores de cinco años, número de miembros de cinco hasta doce años, y el número de miembros mayores de doce años. Esta división refleja la contribución o el costo económico potencial de diferentes grupos de edad: los niños menores de cinco representan una demanda de tiempo de otros miembros pero no pueden hacer una contribución significativa a la producción

del hogar; los niños de 5 a 12 años hacen competencia para alimentos y otros recursos del hogar pero generalmente se cuidan por sí mismos y pueden contribuir a la mano de obra incluso el cuidado de niños menores; los miembros mayores de 12 años pueden entrar en la fuerza laboral. En el análisis que usa estas medidas, no se incluye el número de miembros ni la razón adulto equivalentes: miembros, porque son procedimientos diferentes de medir conceptos similares de tamaño y composición de la familia.

3. Fuente de los Datos

Los datos en los que el informe está basado provienen de la Encuesta Nacional de Consumo, Ingreso, Gasto y Nutrición Familiar de Honduras, 1993-94. La encuesta se realizó entre septiembre de 1993 y julio de 1994 sobre una muestra de 2,772 familias seleccionadas para representar al país en conjunto y a seis subregiones (dominios): Tegucigalpa, San Pedro Sula y otras ciudades de tamaño mediano, ciudades pequeñas, y las regiones rurales del Norte/Central, Occidente y Sur. El Cuadro 1 detalla la distribución de la muestra entre los seis dominios. Las muestras de cada dominio fueron compuestas por:

Tegucigalpa: Tegucigalpa.

San Pedro Sula y otras ciudades de tamaño medio: SPS, La Ceiba, Comayagua, Choloma, Puerto Cortés, La Lima, Danlí, Choluteca, El Progreso.

Ciudades pequeñas: todas las áreas urbanas restantes.

Norte/Central rural: las áreas rurales de los departamentos de Yoro, Olancho, Santa Bárbara, Copán, Atlántida, El Paraíso, Francisco Morazán, Colón y Cortés.

Occidente rural: las áreas rurales de los departamentos de Ocotopique, La Paz, Lempira y Intibucá.

Sur rural: las áreas rurales de los departamentos de Choluteca y Valle.

No se incluyeron los departamentos de Islas de la Bahía y Gracias a Dios por razones logísticas y de costo. Estos dos departamentos contienen, sin embargo, menos del 5% de la población total de Honduras.

El estudio cubrió un período de diez meses. Todos los dominios fueron representados en todos los meses, con la excepción de Tegucigalpa en abril 1994.

La muestra es de hogares: estratificada, y bietápica. En la primera etapa se seleccionaron 22 segmentos en cada estrato (dominio), usando un muestreo sistemático con arranque aleatorio y proporcional. La segunda etapa constituyó la muestra aleatoria de 21 viviendas de cada segmento, más 4 adicionales para reemplazos (ADAI 1994). Cuando los datos son analizados con cualquier agrupación que no sea de dominio, los casos son ponderados para reflejar la distribución real de la población entre dominios (ver el Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución de la población y de la muestra por zona.
Honduras 1993-94

	Hogares totales	%	Hogares ocupados	%	Muestra total	%	Muestra completada	%	Ponde- ración de la muestra	Factor de expansión a la población total de hogares ocupados
Honduras	892,284	100	768,664	100	2772	100	2727	100		
Urbana	381,423	42.7	334,570	43.5	1386					
Tegucigalpa	122,913	13.8	109,229	14.2	462	16.7	441	16.2	.879	247.68
San Pedro Sula y Ciudades Medianas	144,787	16.2	128,538	16.7	462	16.7	461	16.9	.989	278.82
Ciudades Pequeñas	133,723	12.7	96,803	12.6	462	16.7	440	16.1	.781	220.02
Rural	510,861	57.3	434,094	56.5	1386					
Norte/Central Rural	370,173	41.5	312,314	40.6	462	16.7	462	16.9	2.403	677.47
Occidente Rural	83,096	9.3	71,189	9.3	462	16.7	462	16.9	.547	154.09
Sur Rural	57,592	6.5	50,591	6.6	462	16.7	461	16.9	.388	109.50

Fuente: Ateneo de la Agroindustria (ADAI). Indicadores Socio-económicos. Tomo 1: Introducción. Tegucigalpa, 1994.

La unidad de muestreo fue el hogar. Dentro de cada hogar, se recolectaron información de todos los niños menores de cinco años. No todos los hogares tuvieron niños, y algunos hogares tuvieron más de un niño, así que la muestra de hogares representada en el análisis de información a nivel del niño no es siempre el mismo que la del análisis a nivel de hogar. Donde la unidad de análisis es el niño, hogares sin niños, obviamente, están excluidos, y hogares con más de un niño menor de cinco años están incluidos más de una vez. De igual manera, cuando la unidad de análisis es la madre de un niño menor de cinco años, solo los hogares con madres están incluidas; hogares con más de una madre de un niño menor de cinco años están incluidos más de una vez, pero cada madre solo está representada una vez, no importa cuantos niños tenga.

4. Estrategia Analítica

4.1. Diseño de la Muestra

Los datos fueron recolectados de una muestra diseñada a ser representativa del país entero y de los seis dominios. Se presenta la información descriptiva y los resultados del análisis de variables múltiples de los determinantes de seguridad alimentaria familiar para la muestra total, la muestra urbana y los seis dominios.

Honduras es un país diverso, con ciudades modernas como Tegucigalpa y San Pedro Sula coexistiendo con regiones aisladas y subdesarrolladas como el Occidente Rural. Se esperaría que la dinámica de causalidad de la seguridad alimentaria familiar sería diferente en áreas urbanas y rurales, y probablemente diferente de un dominio a otro. Por ejemplo, la situación del Occidente Rural, donde los mercados laboral y de productos son desarrollados pobremente y los recursos son muy limitados, es diferente a la del Norte/Central Rural, que tiene lazos económicos fuertes con las áreas urbanas cercanas y (en muchas partes del dominio) oportunidades de empleo en la agricultura comercializada. Asimismo, el dominio de Ciudades Pequeñas contraste con los dominios más urbanizados de Tegucigalpa y San Pedro Sula y Otras Ciudades Medianas en las fuentes de empleo y oportunidades de generación de ingreso, y en el grado de dependencia en la agricultura.

En las secciones que siguen, se presenta primero una descripción de la situación de la seguridad alimentaria familiar en Honduras, reflejada en los indicadores descrito arriba. Luego se presenta los resultados del análisis de variables múltiples con el propósito de identificar los factores específicos más asociados con la seguridad alimentaria en el país y en los dominios individuales, para poder identificar los mecanismos potenciales para mejorar la seguridad alimentaria familiar.

4.2. Marco Conceptual del Análisis

El modelo para el análisis de variables múltiple fue desarrollado para permitirnos examinar la interacción de factores que afectan la seguridad alimentaria familiar, factores que están reflejados en las dos principales medidas de resultados: adecuación calórica a nivel de la unidad familiar y situación nutricional de los niños menores de cinco años. Para determinar la adecuación calórica, medimos la ingesta calórica familiar ajustada para tomar en cuenta la edad, el sexo, la situación fisiológica y los niveles de actividad de los miembros de la familia, tanto directamente como expresada como porcentaje de los requisitos calóricos ajustados de la familia. Como indicador de la desnutrición, seleccionamos talla-por-edad (ZTE) la cual refleja, más que una escasez de alimentos repentina y aguda, una inadecuación crónica y a largo plazo (posiblemente de generaciones múltiples) de alimentos. La desnutrición aguda en niños con talla normal por edad es poco común en Honduras, y el bajo peso casi siempre está asociado con el retardo en el crecimiento.

Las Figuras 1 y 2 muestra el marco conceptual que permite comprender las rutas causales de estas dos variables en términos de resultados. La adecuación calórica familiar es afectada por el tamaño de la familia (el cual representa tanto un recurso en términos de mano de obra como también un aumento en la demanda de alimentos dentro de la unidad familiar). Se espera que los recursos familiares afecten su capacidad para obtener alimentos: ingresos de todas las fuentes y tierras explotadas. El nivel de autoaprovisionamiento (autoconsumo de alimentos producidos por el hogar) refleja la preferencia de una familia de conservar en lugar de vender alimentos. Esta preferencia es afectada por el nivel de producción agrícola, y por los precios y oportunidades de mercado que tiene. Con mejor acceso a mercados, una familia puede decidir de vender más de lo que produce; la cantidad producida por supuesto determina la decisión de cuanto vender o consumir. Naturalmente, los precios de los alimentos interactúan con el ingreso para afectar el control ejercido por la unidad familiar sobre los alimentos. Incluimos en el modelo 10 precios clave: correspondían a las fuentes principales de calorías (maíz, arroz, frijoles, manteca, azúcar, pan y mantequilla crema) y las fuentes principales de proteína animal (huevos, leche, pollo). No incluimos los 10 precios en todos los modelos a nivel de dominio, porque no todos los 10 alimentos fueron consumidos en las regiones más pobres y rurales.

Los determinantes esperados de la situación nutricional de los niños incluyen la adecuación calórica familiar, pero se sabe que otros factores también son importantes. La edad y el sexo del niño pueden afectar el control que ejerce el niño sobre los recursos familiares. Los niños mayores pueden competir para los alimentos del hogar, y pueden comer más durante cada tiempo de comida, así que pueden satisfacer sus necesidades en tres tiempos diarios. Pero un déficit de alimentos crónico puede tener un efecto acumulativo: el grado de retardo en el crecimiento aumenta con el tiempo si las circunstancias del niño (consumo de alimentos, estado de salud) no cambia.

La morbilidad afecta la necesidad del niño de recibir nutrientes: un niño que sufre de una infección absorbe los nutrientes menos eficientemente y así requiere más alimentos para crecer normalmente. Tanto la morbilidad como la ingesta de alimentos por los niños son

Figura 1. Marco conceptual de la seguridad alimentaria familiar.

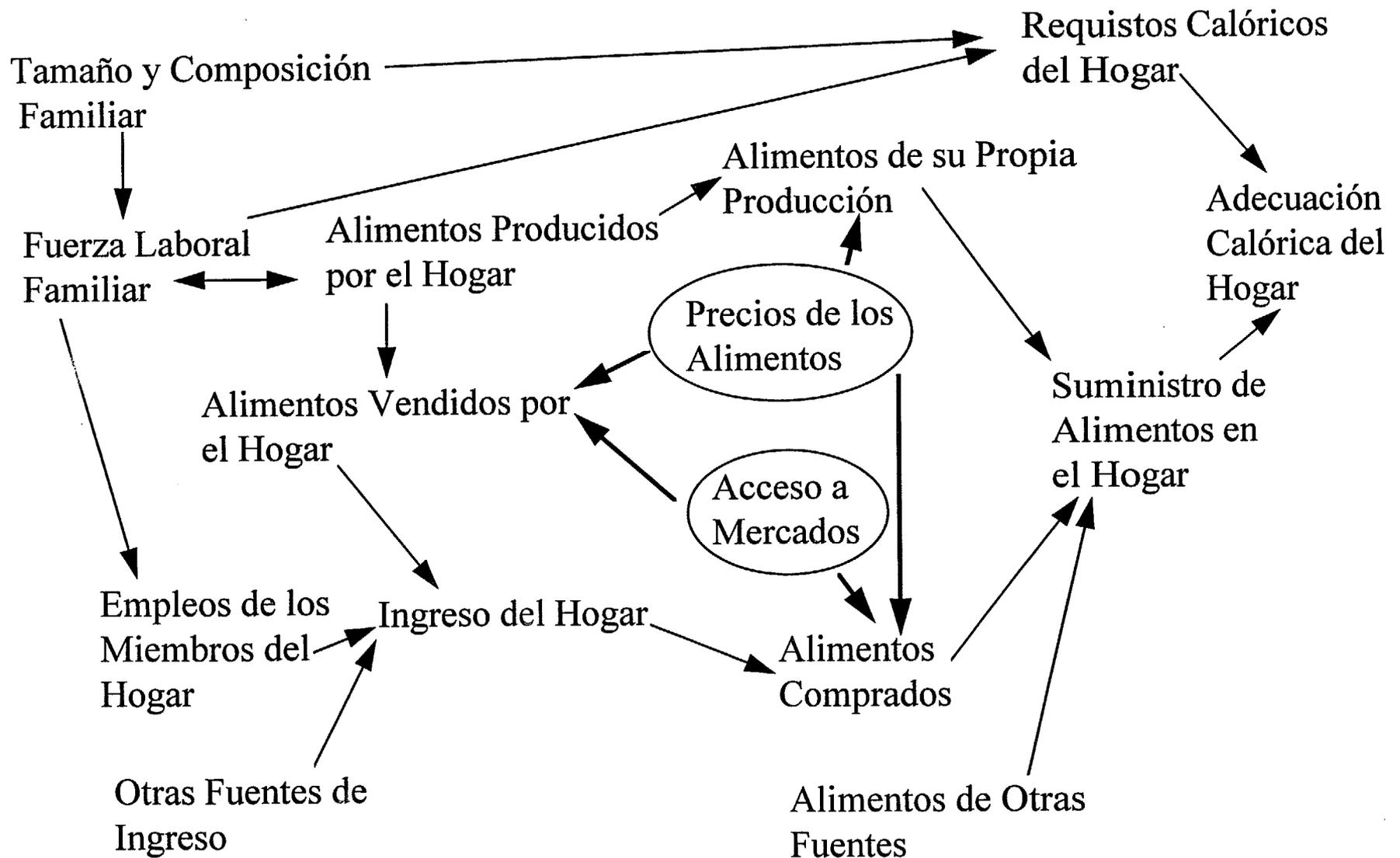
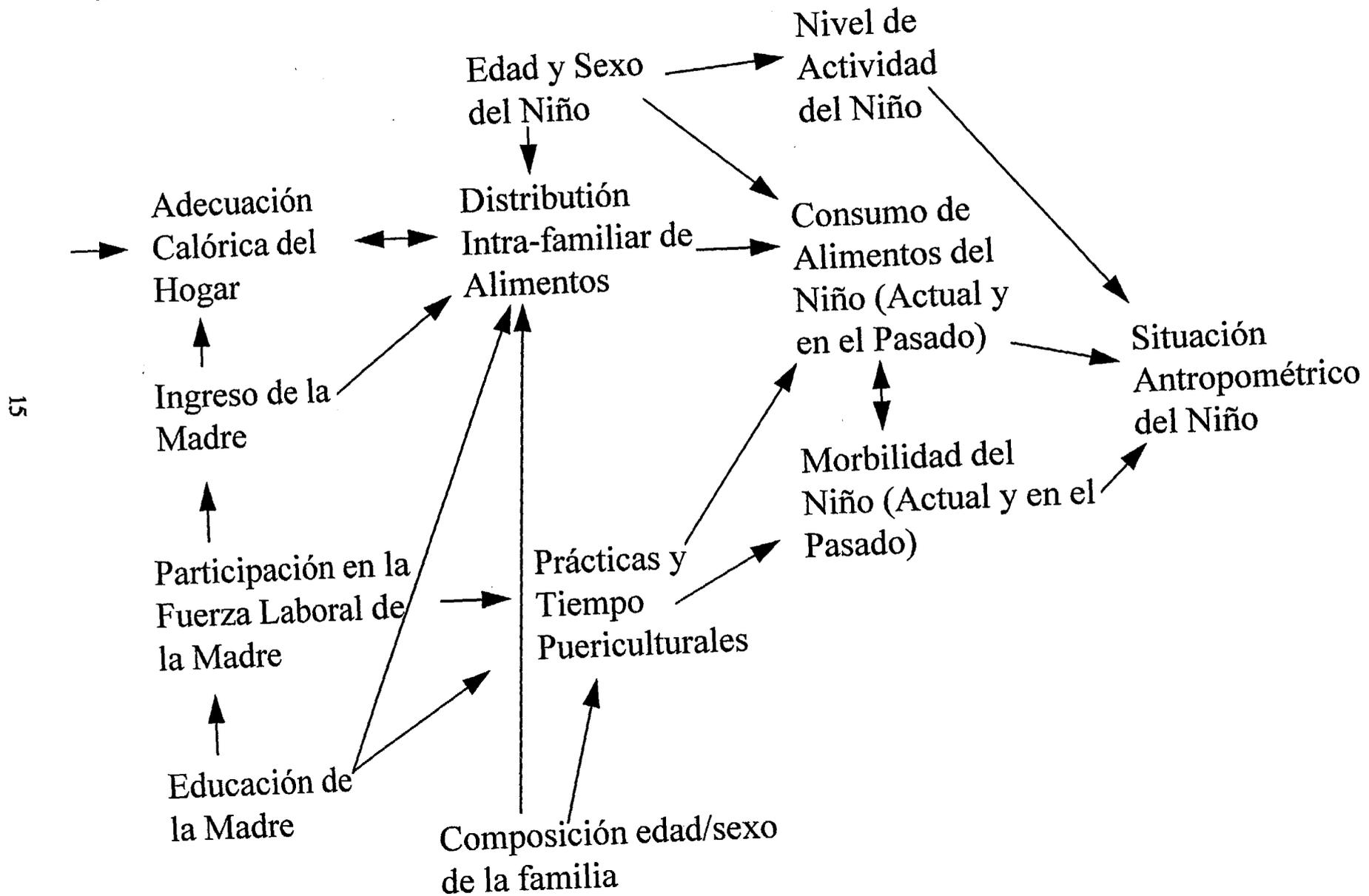


Figura 2. Marco conceptual de la situación nutricional de los niños.



afectadas por las prácticas puericulturales de la madre del niño o de otros individuos responsables. Un responsable atento puede proteger el niño de la exposición a enfermedades; y los niños pequeños necesitan ser alimentados más frecuentemente. Los niños menores pueden necesitar ayuda y incentivos para comer, una vez que se satisface el hambre inicial. Incluimos medidas de la competencia familiar por los alimentos y por el tiempo y las atenciones de los responsables de cuidar a los niños, como también de la disponibilidad de adultos responsables al incorporar medidas del número de miembros menores de cinco años en la unidad familiar, como también del número de los de 5 a 12 años y los mayores de 12.

También examinamos la contribución de las madres de los niños al ingreso familiar para determinar si el hecho de que la madre trabajara, después de controlar los efectos del ingreso familiar, tenía un efecto beneficioso en la situación nutricional de los niños (con base en su supuesta capacidad para dirigir recursos al niño) o un efecto negativo a través de la pérdida de la atención de la madre hacia el niño.

La educación de la madre es reconocido como un determinante de la situación nutricional y el estado de salud de los niños, aun después de controlar por factores como el nivel económico de la familia. Las madres con más educación pueden estar más atento a las necesidades nutricionales y de salud de sus niños y saber más de la buenas prácticas puericulturales; pueden estar más dispuesto de imponerse dentro del hogar para asegurar que las necesidades de sus niños sean satisfechas. En Honduras, el nivel de educación de la madre es también un determinante importante del poder de generación de ingreso, que es otra vía a través de la cual la educación de la madre puede afectar la situación de nutrición y salud de sus niños.

5. Naturaleza del Problema Nutricional en Honduras

5.1. La Situación Antropométrica

El principal problema nutricional en Honduras, de acuerdo con lo reflejado en los datos antropométricos, es la desnutrición crónica, la cual es indicada por el retardo en el crecimiento o baja talla-por-edad. La baja talla-por-edad se define como una talla-por-edad (ZTE) de menos de -2 desviaciones estándar (DE) de la norma de referencia (&ref).

Prácticamente el 40% de los niños menores de cinco años padecen de retardo moderado o severo en el crecimiento; de éstos, casi la mitad (20%) padecen de retardo severo (ZTE inferior a -3 DE). La desnutrición aguda, la cual es indicada por el bajo peso-por-talla (ZPT), es menos prevalente: solamente el 2.4% de los niños menores de cinco años padecen de desnutrición aguda, la cual es definido como un peso-por-talla inferior a -2 DE.¹ Aproximadamente el 13% los niños presentan un ZPT inferior a -1 DE. El peso-por-edad (ZPE)

¹Menos del 1% padecen de desnutrición aguda severa (inferior a -3 DE).

tiende a variar de acuerdo con la talla-por-edad: el bajo peso-por-edad, el cual es definido como un ZPE inferior a -2 DE, afecta a aproximadamente el 21% de los niños menores de cinco años (véase las Figuras 3 hasta 5 y el Cuadro 2).

En este estudio, solamente el 42% de los niños con retardo en el crecimiento también tienen bajo peso-por-edad, pero plenamente el 87% de los niños de bajo peso también presentan retardo en el crecimiento. Esto indica que la causa más común de su bajo peso, por un amplio margen, es su baja estatura y no su situación de desnutrición aguda. La desnutrición aguda es poco común en Honduras; solamente el 2.4% de los niños tienen un ZPT inferior a -2 DE.

La prevalencia de la desnutrición aguda en Honduras es comparable a la que existe en el resto de Latinoamérica (prevalencia mediana del 2.1%) y no es más alta que la que se esperaría encontrar en una población saludable y bien nutrida. La prevalencia del retardo en el crecimiento es bastante alta en comparación con el resto de Latinoamérica, donde se registra una prevalencia mediana del 13.1% (WHO, 1989).

5.1.1. Situación Antropométrica por Edad

La prevalencia tanto del retardo en el crecimiento como del bajo peso aumenta en forma abrupta entre los niños mayores de un año de edad (véase el Cuadro 2 y las Figuras 6 y 7). Tal como se ilustra en el Cuadro 2, la prevalencia del retardo en el crecimiento aumenta en forma marcada después de los seis meses de edad y continúa aumentando vertiginosamente entre los seis meses y un año. Esto puede ser debido al hecho de que la lactancia materna es común y protege a los niños hasta la edad de seis meses, pero la leche materna no es suficiente para los niños mayores de seis meses, de modo que los efectos de la disponibilidad de alimentos en la familia y de las prácticas de alimentación infantil comienzan a observarse a partir de esta edad. Además, los niños son más expuesto a infección cuando llegan a la edad de gatear y cuando comienzan a consumir alimentos y líquido diferentes a la leche materna. Después de la edad de un año, estas tasas no reflejan un aumento significativo.

Las tasas de desnutrición aguda exhiben un patrón distinto (véase la Figura 8). Aunque la desnutrición aguda no es común, su prevalencia es más alta en los niños menores de un año y alcanza su pico en los niños de 1 a 2 años de edad, en comparación con las tasas que se observan en niños mayores de dos años. Este patrón podría reflejar la presencia de diarrea en los niños destetados, deficiencias en las prácticas de lactancia y la necesidad de una alimentación más frecuente entre los niños menores de dos años que entre los niños mayores. Estudios anteriores han encontrado que una alta proporción de madres (más de la mitad) tienen conocimientos incorrectos sobre las prácticas de destete adecuadas (Sanghvi, et al., 1995). Los niños mayores de dos años tienden a estar en mejores condiciones de competir por los alimentos familiares y satisfacer sus necesidades nutricionales con la ingesta de tres tiempos de comida por día, si los mismos son nutricionalmente adecuados.

Figura 3. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años, según severidad, ubicación y sexo. Honduras 1993-94.

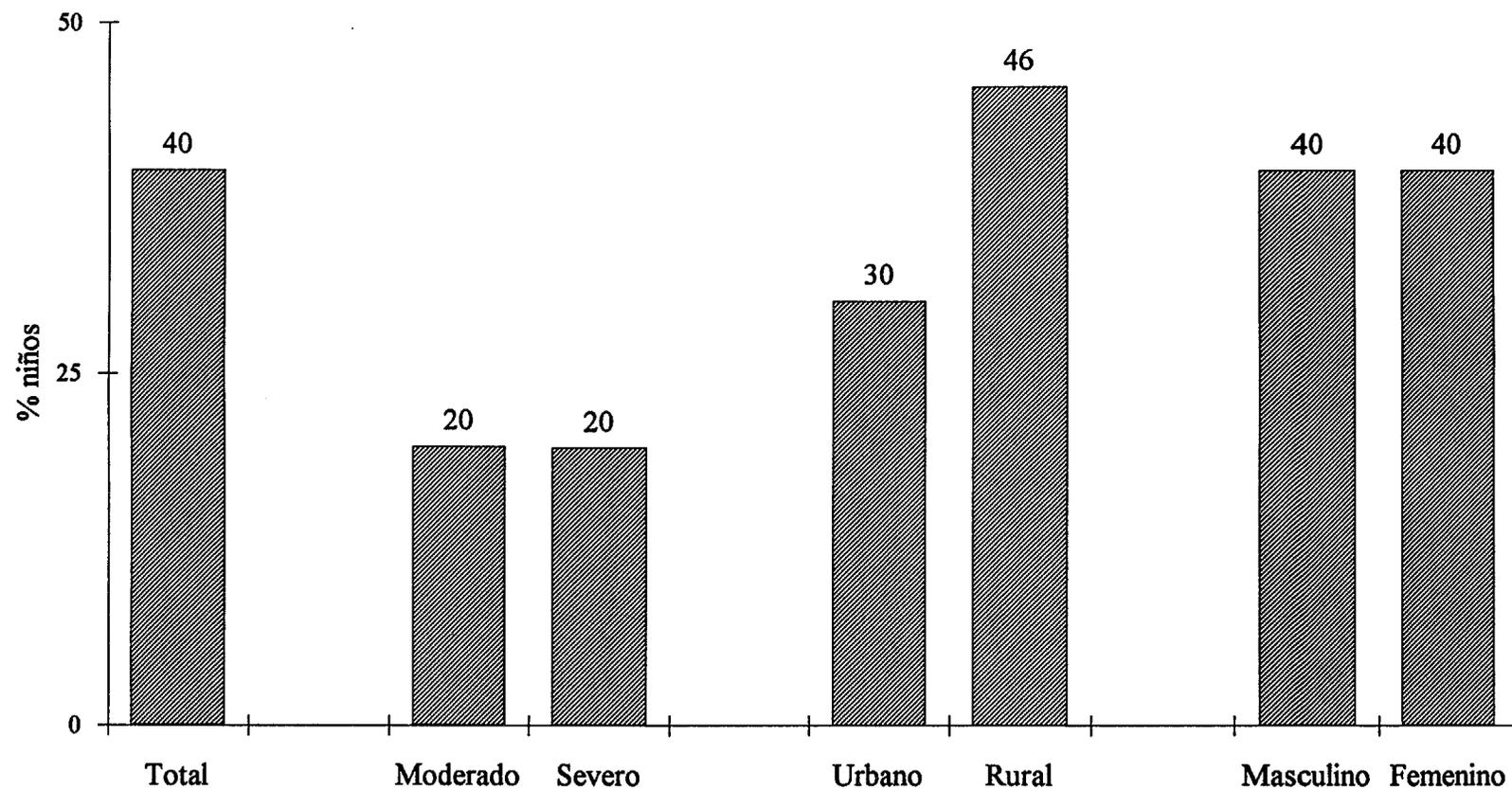


Figura 4. Prevalencia de bajo peso-por-talla en niños menores de 5 años, según severidad, ubicación y sexo. Honduras 1993-94.

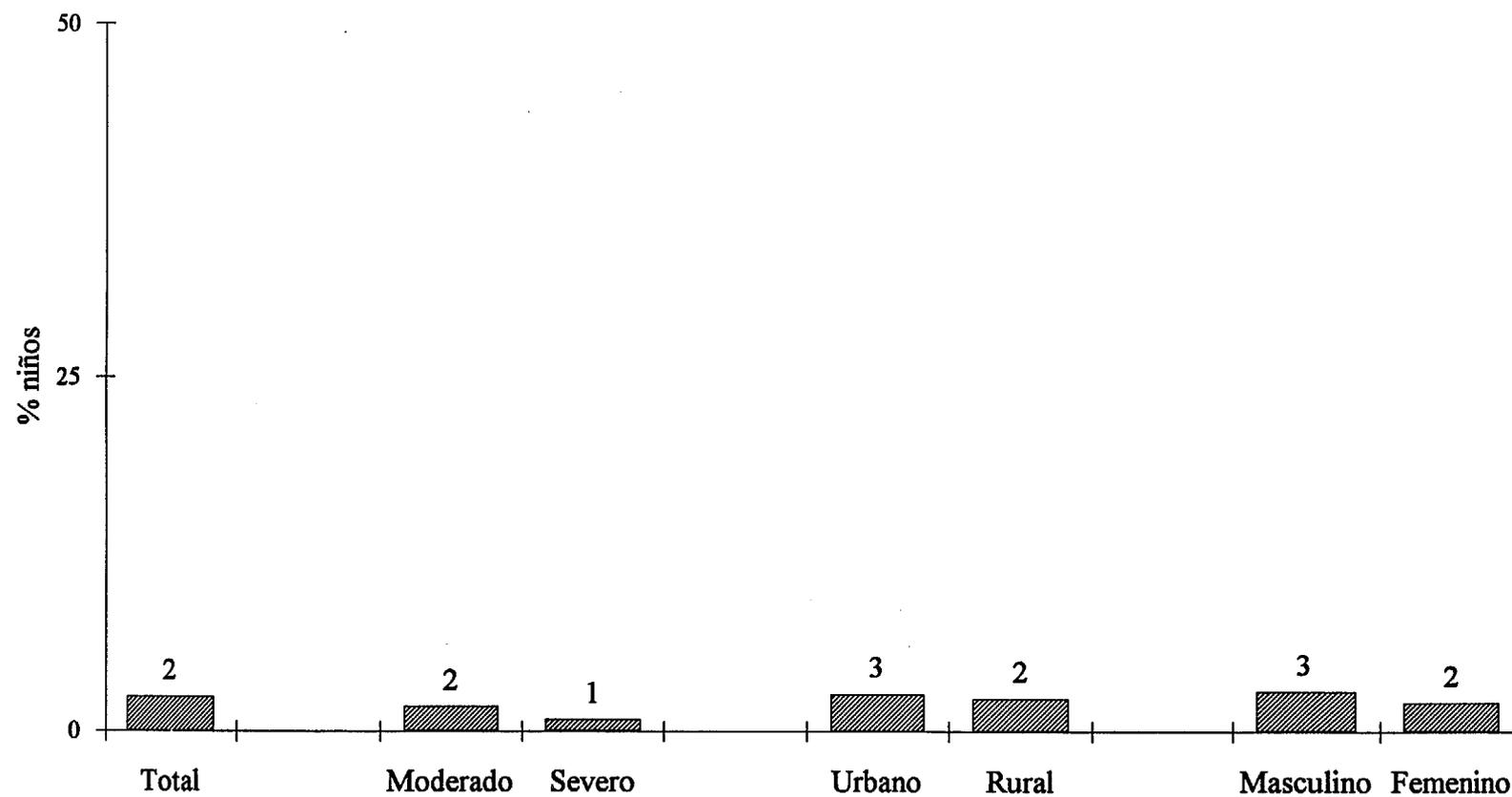
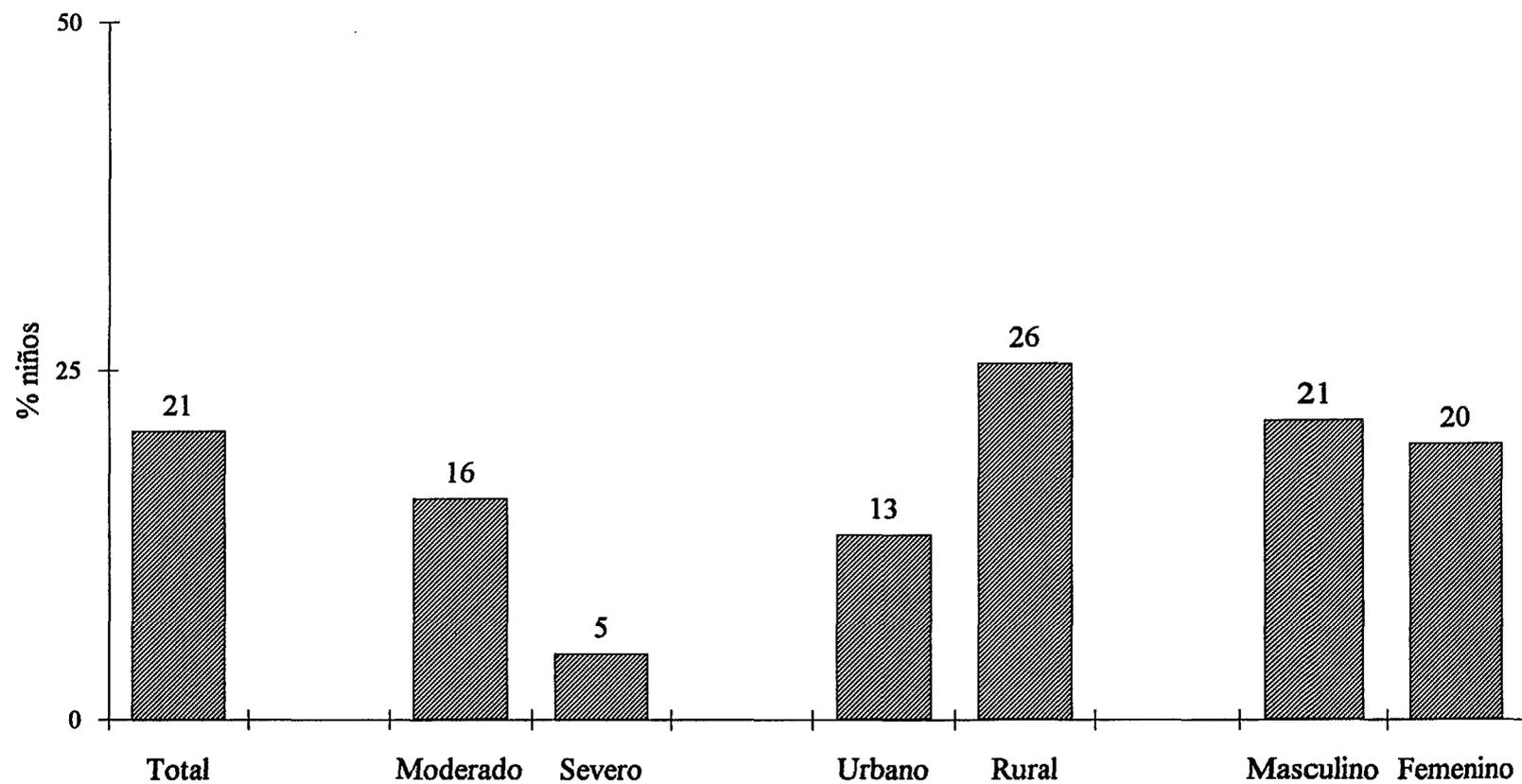


Figura 5. Prevalencia de bajo peso-por-edad en niños menores de 5 años, según severidad, ubicación y sexo del niño. Honduras 1993-94.



Cuadro 2. Situación nutricional de niños menores de 5 años, por zona urbana/rural, sexo y edad. Honduras 1993-94

	Baja talla/edad (retardo en el crecimiento)		Bajo peso/talla (desnutrición aguda)		Bajo peso/edad (bajo peso)	
	%	N	%	N	%	N
Total	39.5	2080	2.4	2054	20.6	2247
Moderado *	19.8	2080	1.7	2054	15.8	2247
Severo **	19.7	2080	0.8	2054	4.7	2247
Urbana	30.2	813	2.6	834	13.2	898
Rural	45.5	1267	2.3	1220	25.5	1349
Sig. F	.0000		.6052		.0000	
Masculino	39.5	1047	2.8	1038	21.4	1142
Femenino	39.5	1032	2.0	1016	19.7	1105
Sig. F	.9748		.2474		.3368	
0 - 5 meses	2.5	220	2.8	203	4.2	199
6 - 11 meses	13.6	236	3.9	217	19.0	218
12 - 23 meses	46.7	390	5.0	391	23.5	442
24 - 35 meses	41.3	479	1.5	466	21.3	517
36 - 47 meses	49.5	405	1.2	396	24.6	431
48 - 59 meses	50.8	334	1.3	333	26.4	348
Sig. F	.0000		.0010		.0000	

Nota: Los porcentos son promedios ponderados. Los Ns son el número actual de niños medidos.

* Moderado: > -3 y $< = -2$ puntaje-Z

** Severo: $< = -3$ puntaje-Z

Figura 6. Prevalencia de baja talla por edad, según edad del niño. Honduras 1993-94.

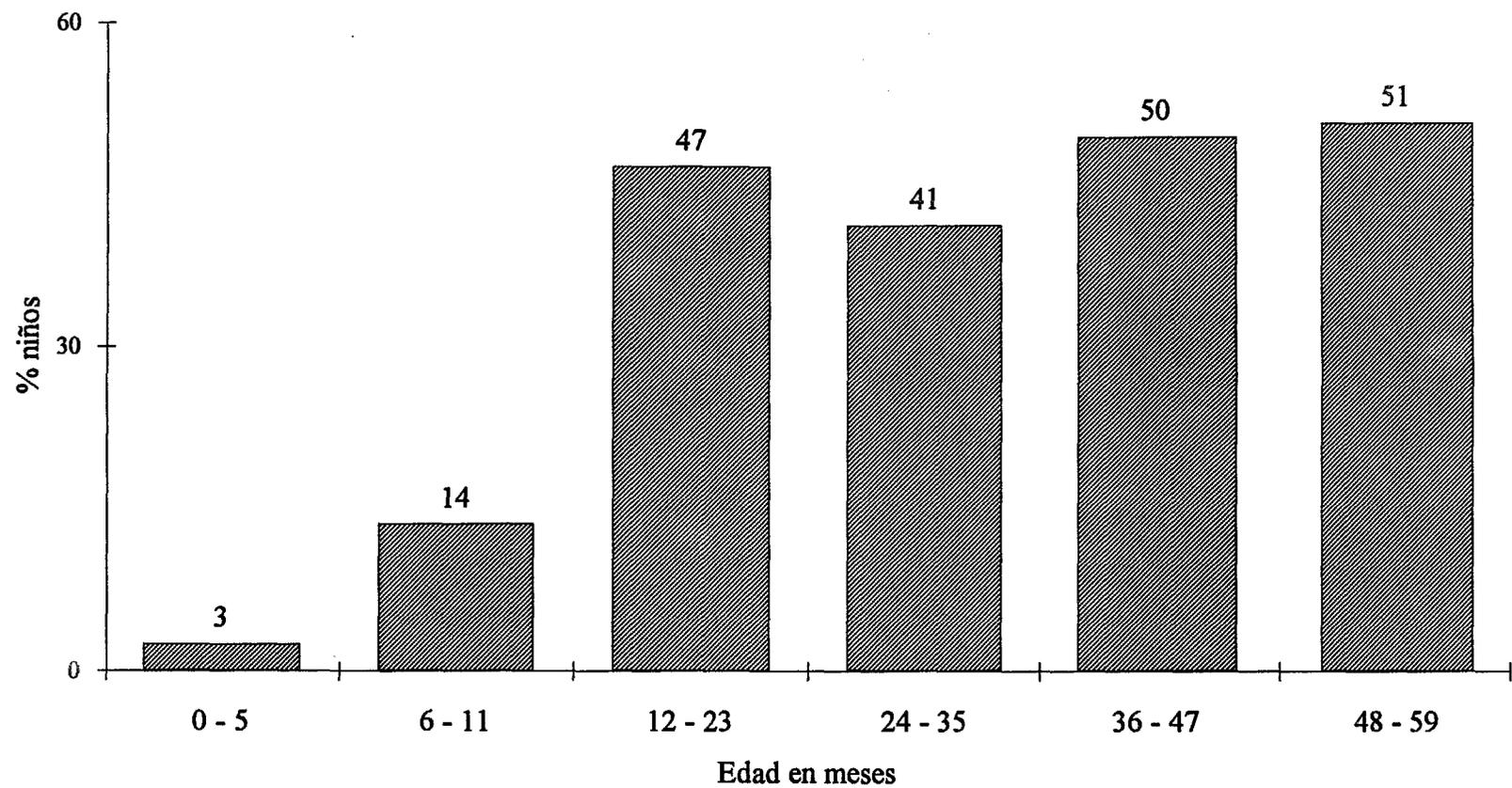


Figura 7. Prevalencia de bajo peso por talla, según edad del niño. Honduras 1993-94.

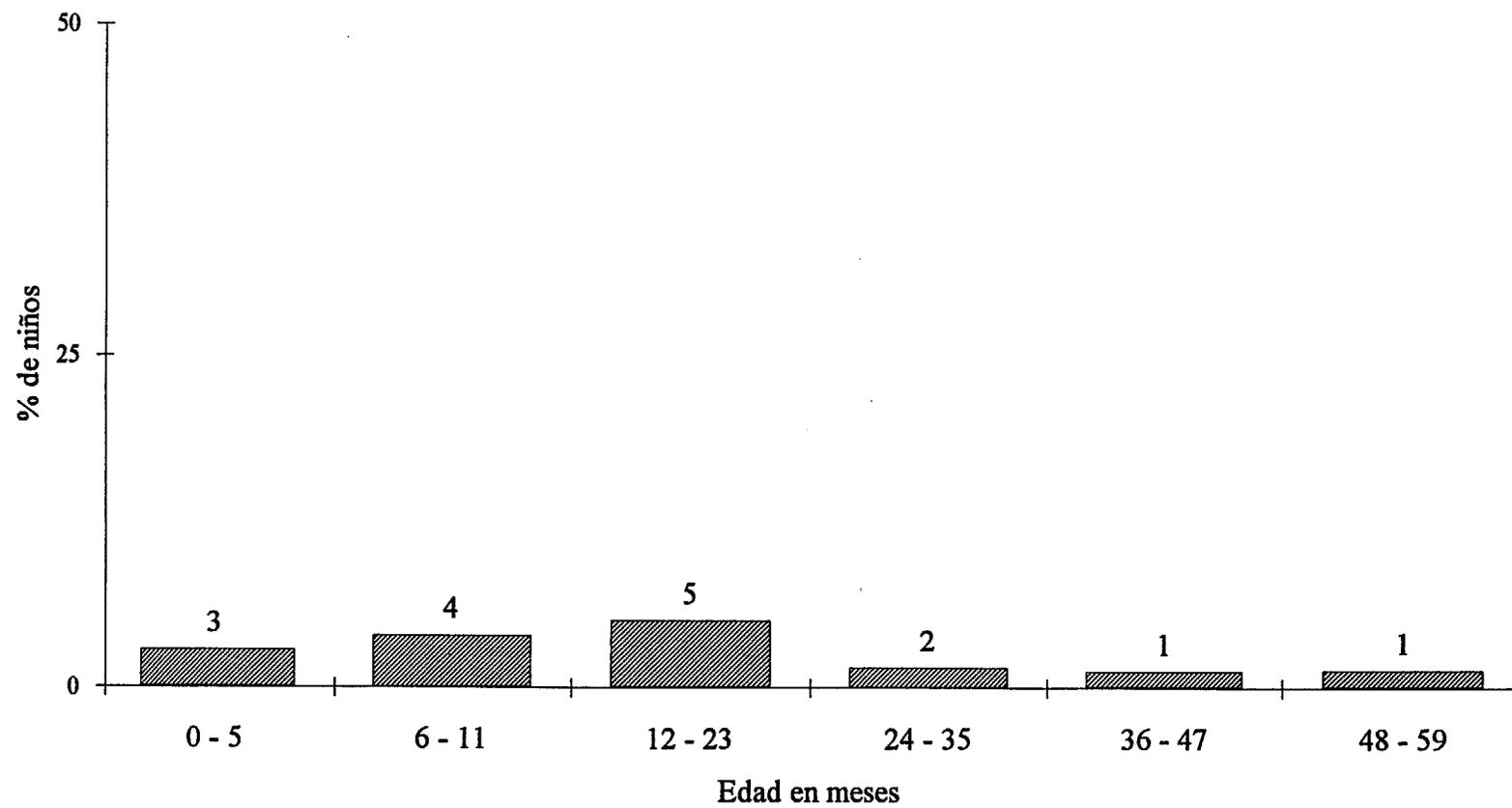
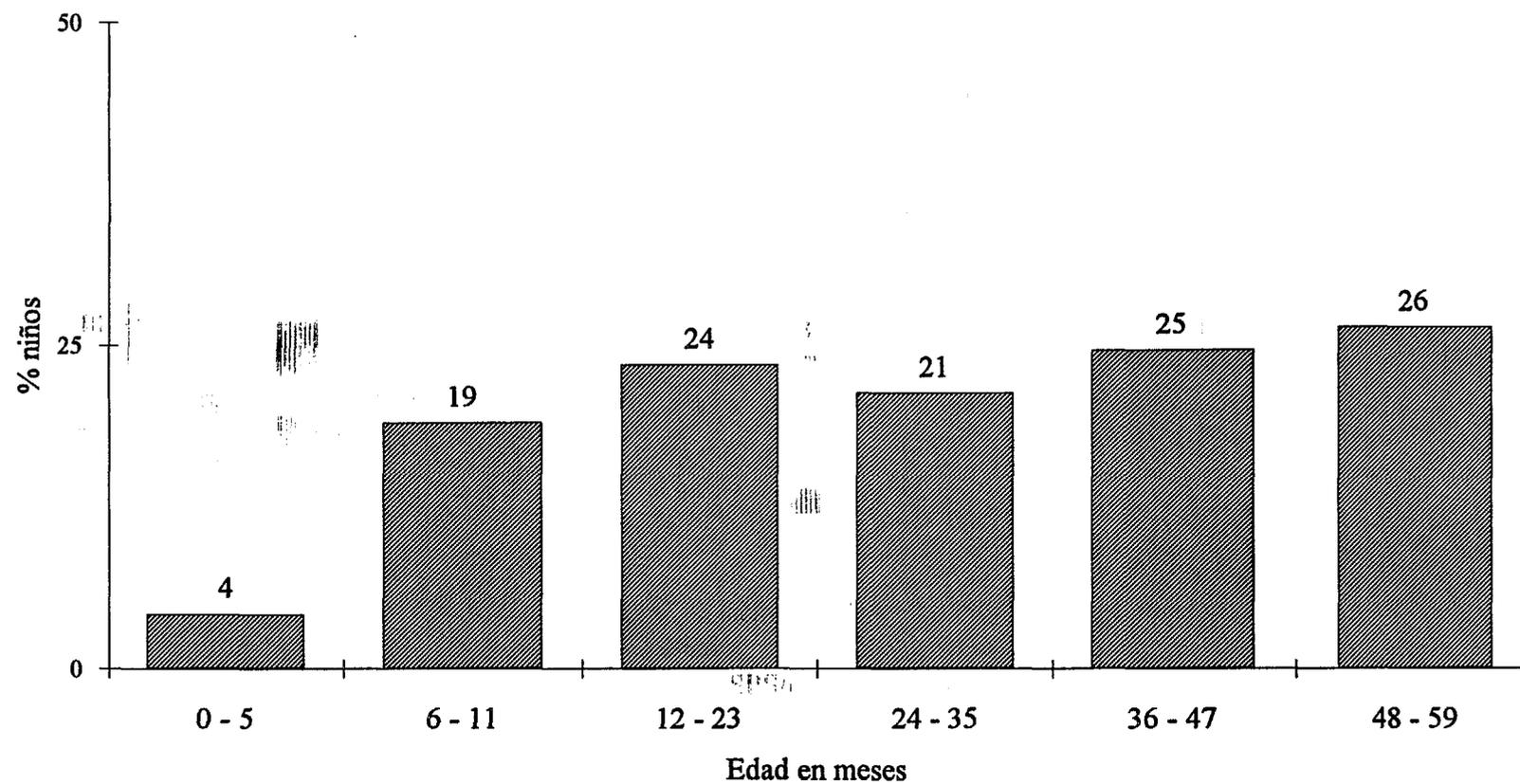


Figura 8. Prevalencia de bajo peso por edad, según edad del niño. Honduras 1993-94



El grado de retardo en el crecimiento, bajo peso y desnutrición aguda se muestra en la Figura 9, a continuación. Todos los puntajes promedios para ZTE son inferiores a -1 DE y todos los puntajes promedios para ZPE son inferiores a -.5 DE, pero el peso-por-talla (ZPT) fluctúa alrededor de cero, lo que demuestra que la mayoría de los niños padecen no de una deficiencia nutricional aguda sino de una deficiencia nutricional crónica.

5.1.2. Situación Antropométrica por Sexo

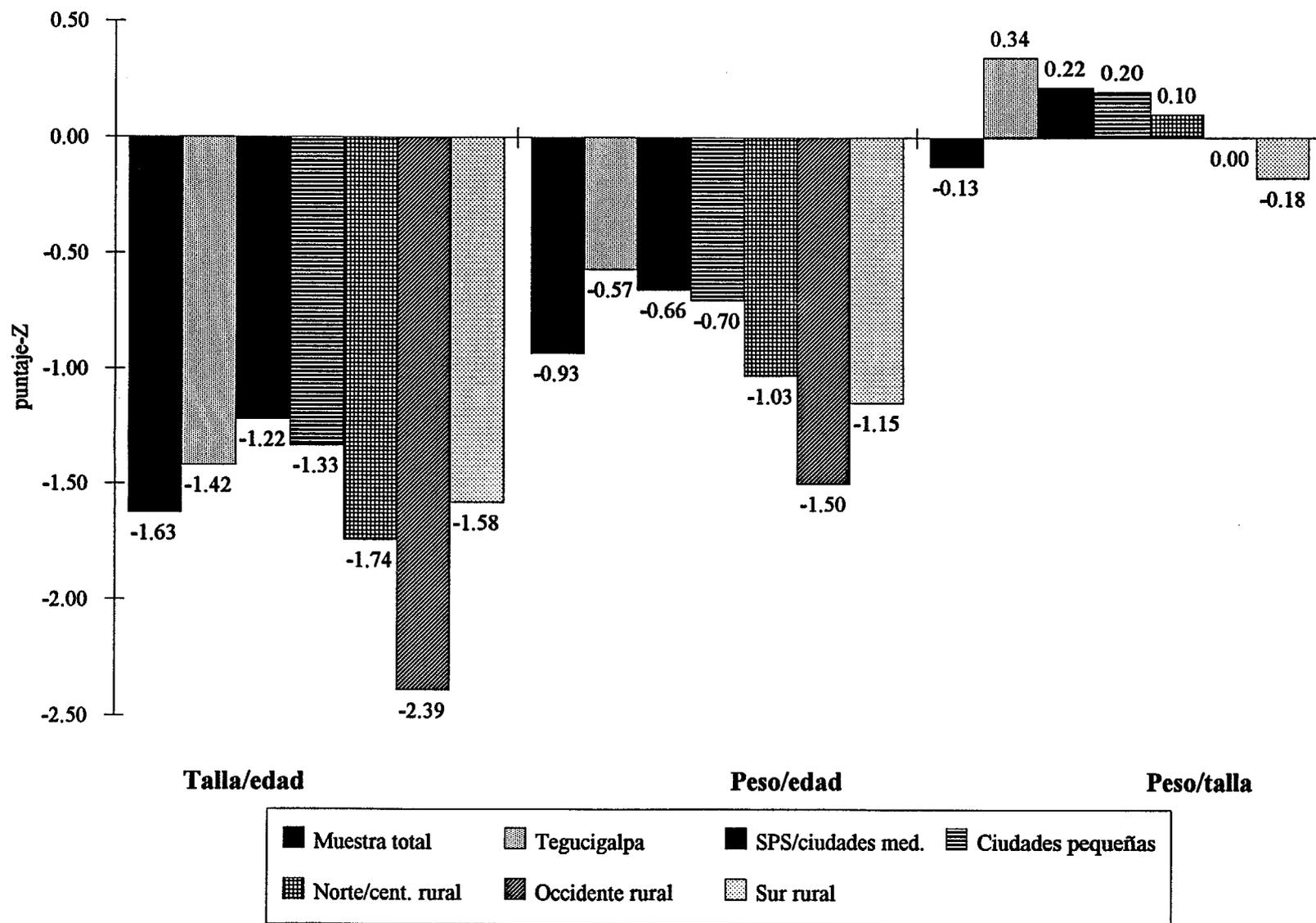
No se observan diferencias significativas en la prevalencia de retardo en el crecimiento, bajo peso o desnutrición aguda según el sexo del niño. Cuando estas categorías se dividen entre moderados (entre -2 DE y -3 DE) y severos (inferiores a -3 DE), se observa una ligera tendencia de que los varones encajen en la categoría de retardo moderado en el crecimiento y que las niñas encajen en la de retardo severo, pero este patrón se invierte para el caso de la desnutrición aguda, observándose un mayor número de varones que niñas en la categoría de desnutrición aguda severa, aunque las cifras son bajas. No se observa evidencia de discriminación por sexo en la situación nutricional (véase el Cuadro 3).

5.2. Adecuación Calórica Asociada con la Situación Nutricional

El porcentaje de retardo en el crecimiento varía de una manera uniforme con el promedio de la adecuación calórica, pero la relación dista mucho de ser perfecta. En Tegucigalpa, la adecuación calórica en el cuartil nacional más bajo para gastos es apenas el 50%, y el 77% de los niños presentan retardo en el crecimiento. En San Pedro Sula y las Ciudades Medianas, la adecuación calórica presenta un promedio de aproximadamente el 50% en el Cuartil 1, pero solamente el 32% de los niños exhiben retardo en el crecimiento. En este dominio cuyo nivel de vida es relativamente más favorable, el índice de retardo en el crecimiento no varía de una manera uniforme según el cuartil de ingresos, aunque si lo hace la adecuación calórica. Esto sugiere que los determinantes de la situación antropométrica deficiente pueden ser diferentes en esta área en comparación con aquellos dominios donde la pobreza se aproxima a ser una limitación absoluta para la nutrición adecuada, tal como se observa en la región Rural Occidente. (Véase las Figuras 10 y 11, y el Cuadro 4)

Una adecuación calórica en exceso del 100% no garantiza una situación nutricional adecuada de los niños. En la región Rural Occidente, por ejemplo, la adecuación calórica en el cuartil más bajo para ingresos es solamente el 60% y el índice de retardo en el crecimiento es del 62%. En el cuartil más alto, la adecuación calórica es del 117%, pero el índice de retardo en el crecimiento es del 33%. Estas cifras son bajas (sólo seis unidades familiares en el Cuartil 4), pero la misma relación se mantiene en la región Rural Sur: en el cuartil más alto, la adecuación calórica es del 111%, y el retardo en el crecimiento también se mantiene en el 33%.

Figura 9. Indicadores antropométricos de la situación nutricional de niños menores de 5 años. Honduras 1993-94.



Cuadro 3. Severidad de la desnutrición en niños menores de 5 años según zona, y edad. Honduras 1993-94

	Bajo peso/edad		Baja talla/edad		Bajo peso/talla	
	moderado	severo	moderado	severo	moderado	severo
Urbana	10.6	2.6	17.8	12.4	1.7	0.92
Rural	19.3	6.1	21.1	24.4	1.6	0.70
Sig. F	.0000	.0001	.0671	.0000	.8063	.5835
Masculino	17.0	4.4	21.4	18.1	1.6	1.2
Femenino	14.7	5.1	18.2	21.4	1.7	0.4
Sig. F	.1319	.4471	.0702	.0641	.9777	.0396
0 - 11 meses	6.0	2.3	8.1	3.9	1.9	1.4
12 - 23 meses	16.0	6.6	21.9	24.8	4.0	1.0
24 - 35 meses	16.4	4.9	22.3	19.0	1.2	0.3
36 - 47 meses	18.9	5.7	25.2	24.3	0.1	1.1
48 - 59 meses	23.3	3.1	24.3	26.6	1.2	0.1
Sig. F	.0000	.0116	.0000	.0000	.0004	.2161

Moderado: > -3 y $< = -2$ taza Z

Severo: $< = -3$ taza Z

Figura 10. Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de niños menores de 5 años en zonas urbanas, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

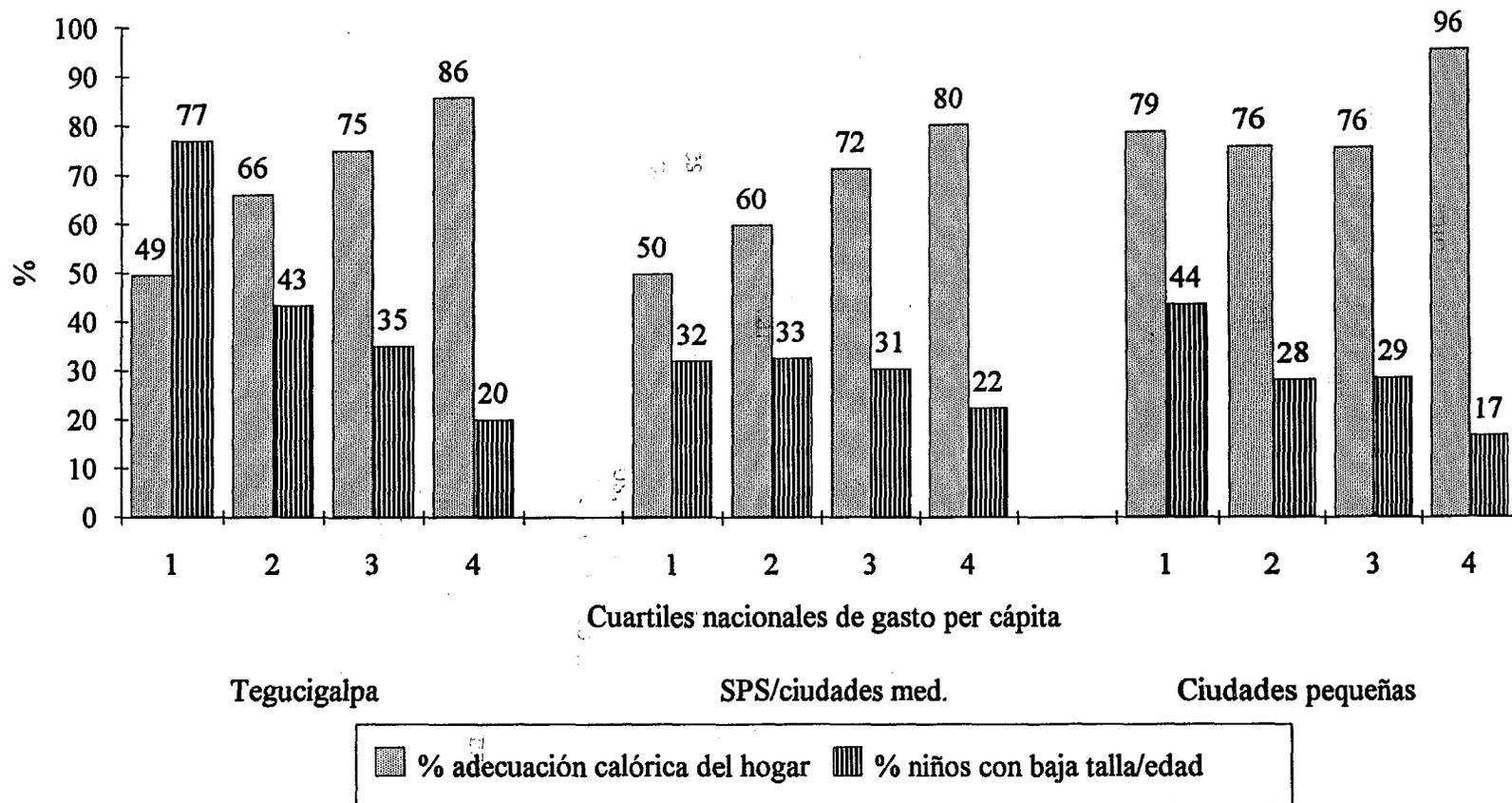
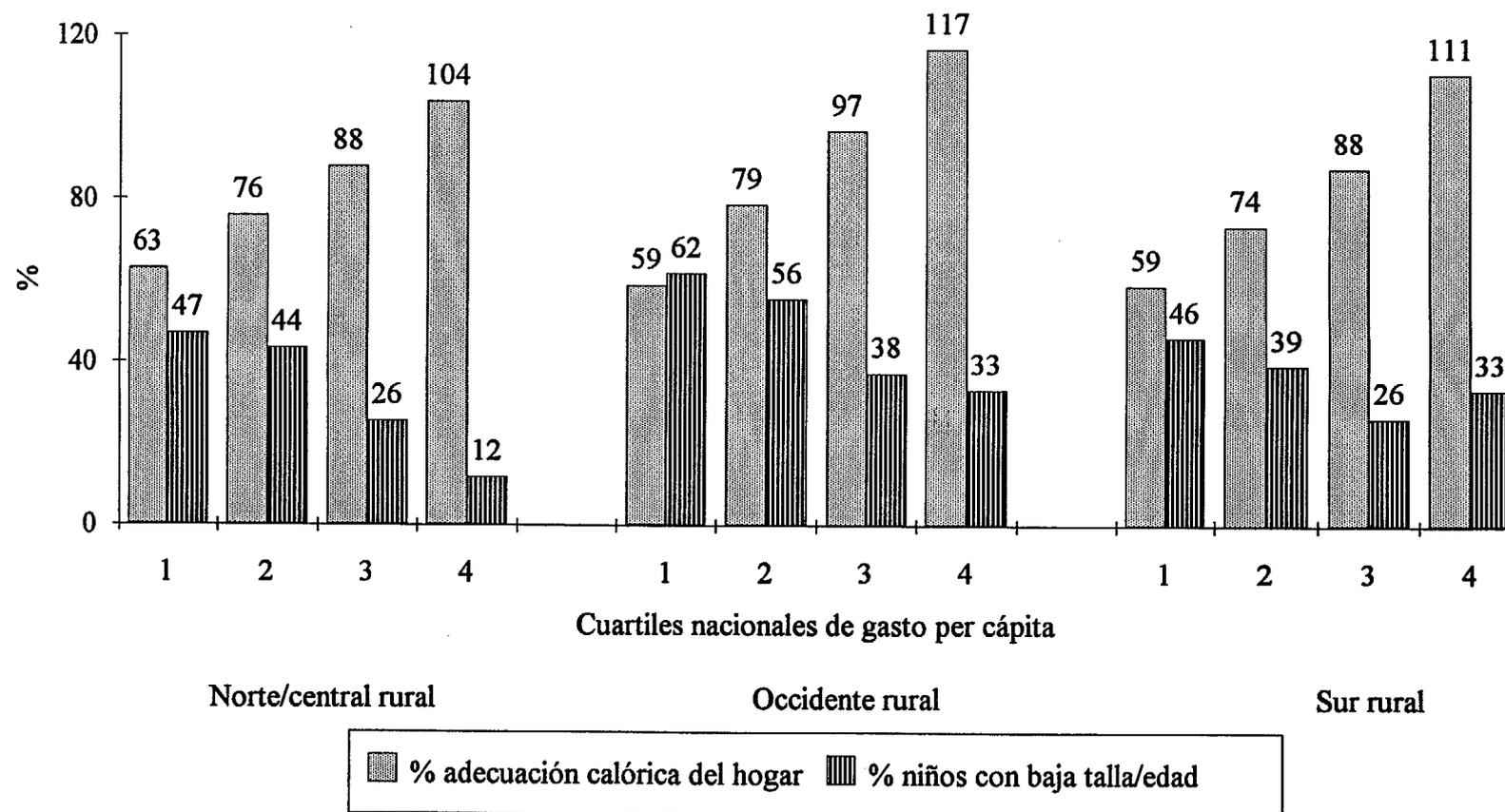


Figura 11. Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de niños menores de 5 años en zonas rurales, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.



Cuadro 4. Adecuación calórica del hogar y porcentaje de niños con baja talla/edad según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

Cuartil nacional de gasto (gasto mensual per cápita)	Cuartil 1 (< 69.94)	Cuartil 2 (69.94 < 122.84)	Cuartil 3 (122.84 < 215.19)	Cuartil 4 (> 215.19)	Sig. F
Tegucigalpa (N ponderado hogares)	(16)	(59)	(119)	(204)	
Adecuación calórica del hogar (%)	49.5	66.0	75.0	85.8	.0000
Baja talla/edad niños (%)	76.9	43.4	35.1	20.0	.0002
Bajo peso/edad niños (%)	43.8	9.2	12.9	8.0	.0008
San Pedro Sula/Ciudades Medianas (N ponderado hogares)	(26)	(70)	(155)	(234)	
Adecuación calórica del hogar (%)	49.9	59.9	71.5	80.4	.0000
Baja talla/edad niños (%)	32.1	32.7	30.5	22.4	.4229
Bajo peso/edad niños (%)	6.9	10.3	14.3	10.0	.5956
Ciudades Pequeñas (N ponderado hogares)	(65)	(123)	(142)	(116)	
Adecuación calórica del hogar (%)	79.2	75.8	75.8	95.6	.0000
Baja talla/edad niños (%)	43.7	28.2	28.6	16.7	.0045
Bajo peso/edad niños (%)	22.2	10.3	17.7	3.2	.0034

cont....

Cuadro 4 cont. Adecuación calórica del hogar y porcentaje de niños con baja talla/edad según cuartil nacional de gasto per cápita, cont. Honduras 1993-94.

Cuartil nacional de gasto (gasto mensual per cápita)	Cuartil 1 (< 69.94)	Cuartil 2 (69.94 < 122.84)	Cuartil 3 (122.84 < 215.19)	Cuartil 4 (> 215.19)	Sig. F
Norte/Central Rural (N ponderado hogares)	(146)	(160)	(108)	(43)	
Adecuación calórica del hogar (%)	63.1	76.1	88.4	104.2	.0000
Baja talla/edad niños (%)	47.1	43.5	25.6	11.8	.0050
Bajo peso/edad niños (%)	30.5	21.8	16.0	26.7	.1359
Occidente Rural (N ponderado hogares)	(255)	(112)	(48)	(15)	
Adecuación calórica del hogar (%)	59.0	79.0	97.3	117.3	.0000
Baja talla/edad niños (%)	61.9	55.6	37.5	33.3	.1157
Bajo peso/edad niños (%)	35.5	27.0	5.0	33.3	.0262
Sur Rural (N ponderado hogares)	(159)	(147)	(99)	(58)	
Adecuación calórica del hogar (%)	59.2	73.8	87.9	111.1	.0000
Baja talla/edad niños (%)	46.2	39.3	26.4	33.3	.0703
Bajo peso/edad niños (%)	27.2	24.4	14.8	7.7	.1381

La relación entre el nivel de adecuación calórica familiar por un lado y el retardo en el crecimiento y la desnutrición por otro se vuelve poco uniforme al desglosarse por región. En la región Rural Occidente, la adecuación calórica arroja una relación significativa con los resultados antropométricos, pero aun en un nivel del 120% de adecuación, plenamente el 40% de los niños presentan retardo en el crecimiento y el 20% presentan bajo peso (véase las Figuras 12 y 13). En Tegucigalpa, la adecuación calórica varía de una manera uniforme con el retardo en el crecimiento, pero la relación es débil, y en los demás dominios urbanos la relación no es significativa. La Figura 14 y el Cuadro 5 muestra que aun en niveles que superan el 120% de la adecuación calórica medida a nivel de las unidades familiares, el 29% de los niños presentan retardo en el crecimiento y el 15% tienen bajo peso.

Aunque una cantidad suficiente de calorías constituye un requisito previo para un crecimiento adecuado, existen muchas razones por las cuales la adecuación calórica puede no garantizar, por sí sola, una buena situación nutricional. Primero, las calorías medidas a nivel de las unidades familiares no necesariamente son representativas de las calorías distribuidas a los niños pequeños. Por otro lado, la calidad de la dieta también afecta el crecimiento. Por ejemplo, la diversidad dietética, la cual arroja una fuerte asociación con el nivel de gastos, está asociada con la situación nutricional; la diversidad dietética es uniformemente más alta en las áreas urbanas, aun dentro de la misma categoría de ingresos. En cada cuartil para gastos, Tegucigalpa presenta la diversidad dietética más alta, mientras que la región Rural Occidente tiene la más baja.

La calidad de las proteínas consumidas también puede ser un factor: aunque el porcentaje de calorías provenientes de proteínas no varía según la región o categoría de gastos en Honduras, el porcentaje de proteínas de alta calidad provenientes de fuentes animales es muy sensible a aumentos en el ingreso, y es más alto en las áreas urbanas. Esta proteína de una calidad más alta puede tener un efecto positivo en el crecimiento, independientemente de la adecuación calórica. Independientemente de la ingesta de alimentos, la situación de salud de los niños afecta su crecimiento: las infecciones frecuentes retrasan el crecimiento aun en la presencia de una ingesta adecuada de alimentos.

Además, el retardo en el crecimiento también refleja un proceso parejo a largo plazo sobre generaciones múltiples. El nivel actual de ingesta calórica es un indicador de la adecuación dietética de la unidad familiar a largo plazo, pero las unidades familiares con condiciones mejoradas que han logrado una adecuación dietética siempre pueden tener niños cuya talla-por-edad refleje un traumatismo nutricional anterior, ya sea por una ingesta dietética insuficiente en la niñez más temprana o la desnutrición de la madre durante o antes de su embarazo.

Figura 12. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años por nivel de adecuación calórica del hogar, según zona urbana. Honduras 1993-94

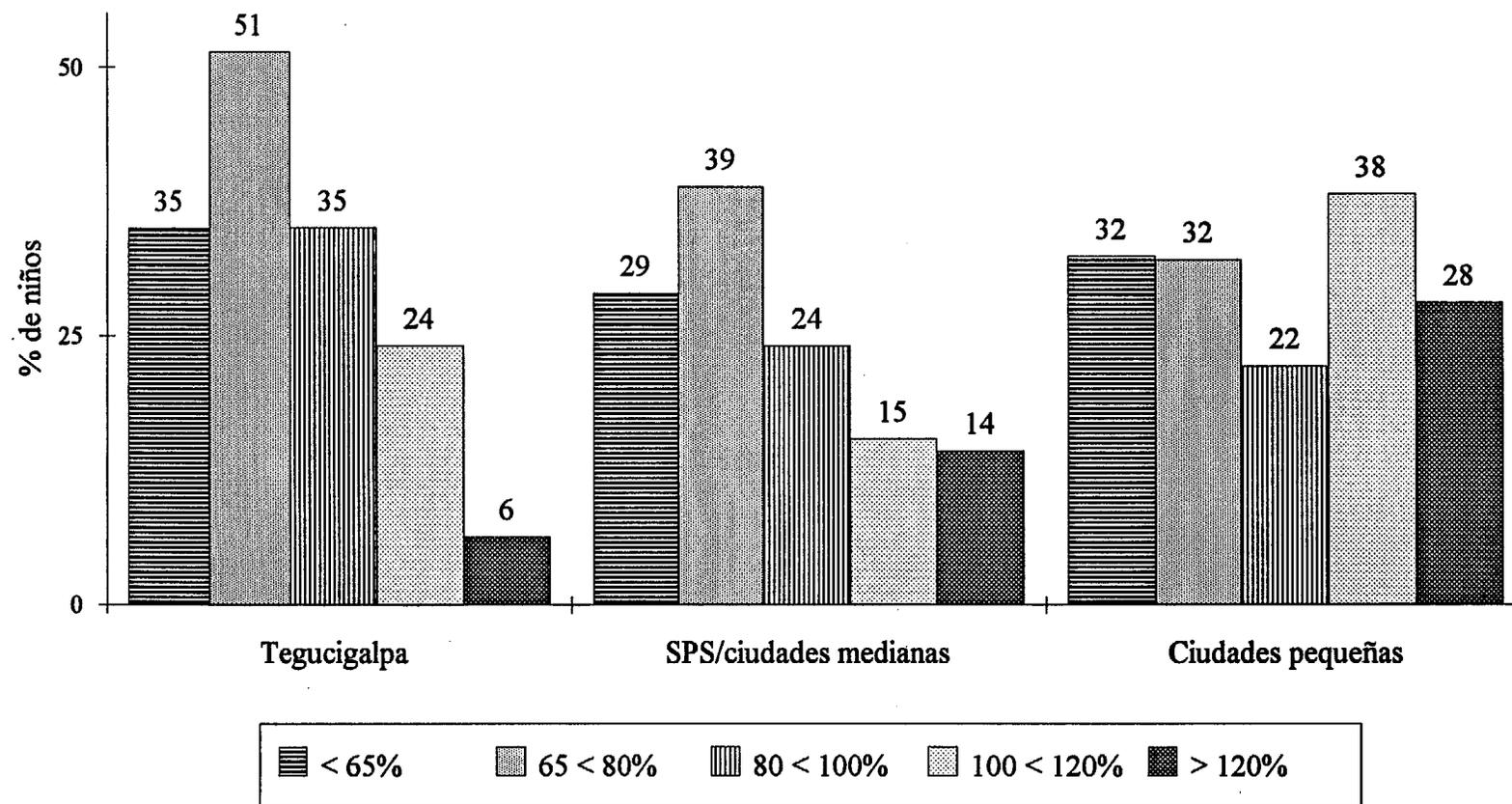


Figura 13. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años según nivel de adecuación calórica del hogar, según zona rural. Honduras 1993-94

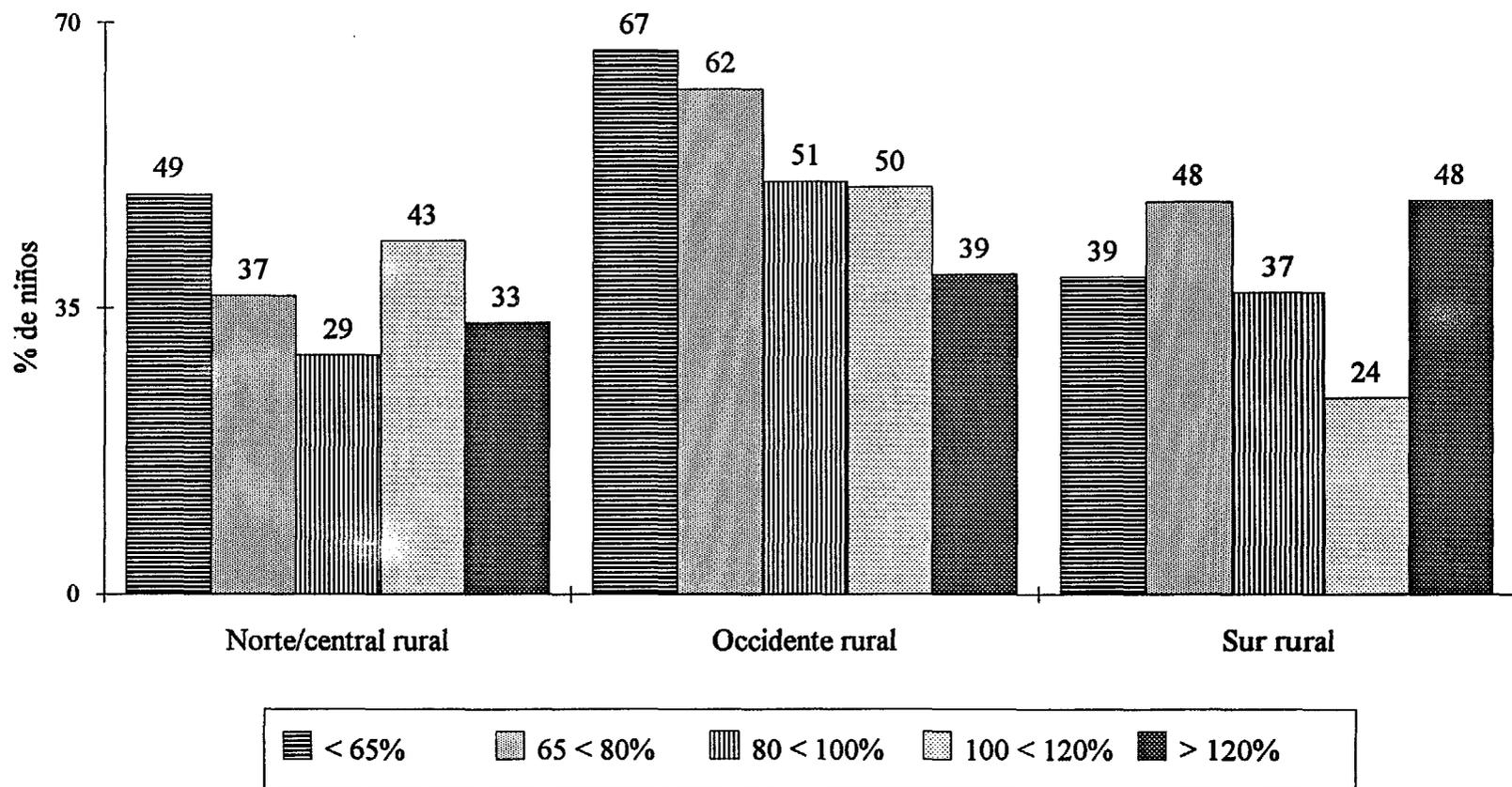
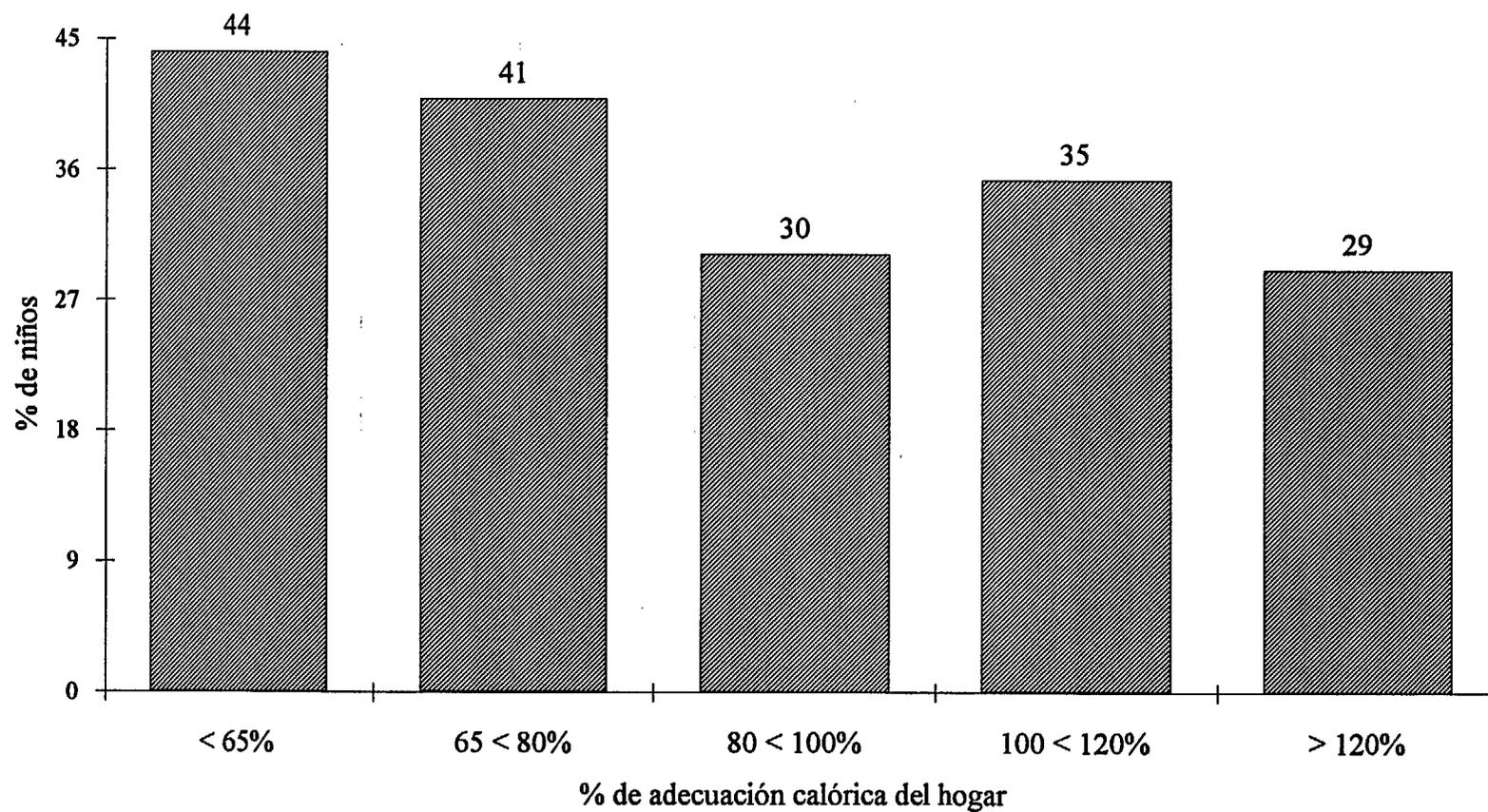


Figura 14. Prevalencia de baja talla-por-edad en niños menores de 5 años, según nivel de adecuación calórica del hogar. Honduras 1993-94



Cuadro 5. Situación nutricional por grupo de adecuación calórica, según zona.
Honduras 1993-94

% of niños		Nivel de adecuación calórica del hogar					Sig. F
		< 65%	65 < 80%	80 < 100%	100 < 120%	> 120%	
Muestra total	Baja talla/edad	44.1	40.9	30.2	35.2	29.1	.0000
	Bajo peso/edad	22.6	26.1	15.4	15.5	14.8	.0000
Tegucigalpa	Baja talla/edad	35.0	51.4	35.1	24.1	6.3	.0195
	Bajo peso/edad	11.8	15.8	10.9	12.1	12.0	.9686
San Pedro Sula/Ciudades Medianas	Baja talla/edad	29.0	38.9	24.1	15.4	14.3	.0938
	Bajo peso/edad	13.9	8.1	12.1	10.0	0	.4712
Ciudades Pequeñas	Baja talla/edad	32.4	32.1	22.2	38.2	28.1	.2771
	Bajo peso/edad	15.8	13.1	12.7	18.6	12.1	.8260
Norte/Central Rural	Baja talla/edad	49.0	36.6	29.3	43.3	33.3	.0500
	Bajo peso/edad	26.7	34.7	16.5	16.7	20.0	.0690
Occidente Rural	Baja talla/edad	66.7	62.0	50.7	50.0	39.3	.0175
	Bajo peso/edad	36.3	44.3	20.0	22.7	20.0	.0046
Sur Rural	Baja talla/edad	38.9	48.2	37.0	24.0	48.3	.1880
	Bajo peso/edad	24.2	30.9	21.4	8.0	13.8	.0932

6. Factores Asociados con Indicadores de la Seguridad Alimentaria

6.1. Región

6.1.1. Variación Regional en la Situación Antropométrica

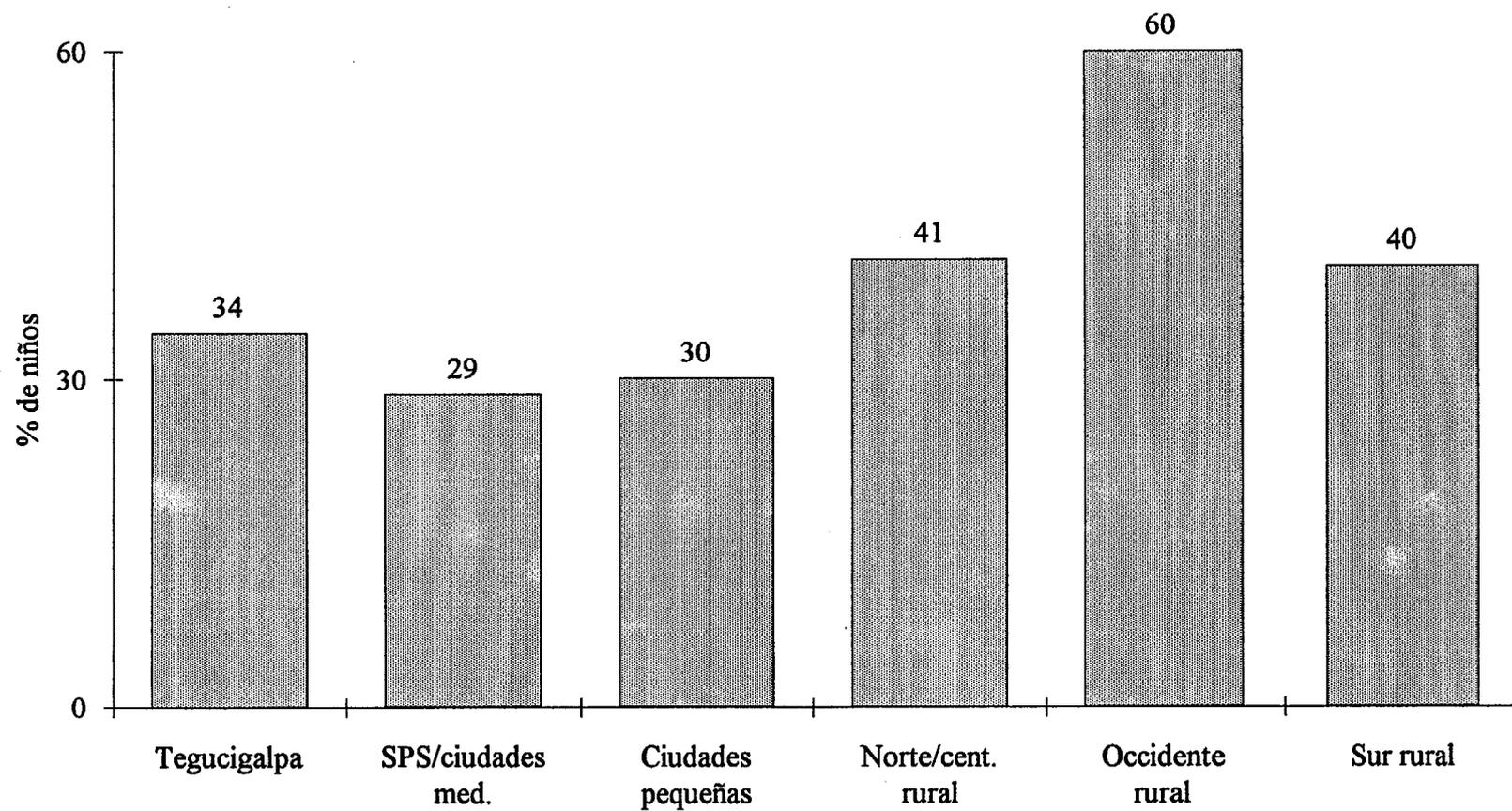
La desnutrición es alta en todo el país, pero se observan claras variaciones de una región a otra. El retardo en el crecimiento y el bajo peso son más prevalentes en las áreas rurales que en las urbanas; no hay ninguna diferencia en la prevalencia de la desnutrición aguda por región.

La región más severamente afectada en términos de retardo en el crecimiento y bajo peso es la Rural Occidente, donde el 60% de los niños presentan retardo en el crecimiento y casi el 33% tienen bajo peso (véase la Figura 15 y el Cuadro 6). Estas tasas de prevalencia están dentro de las más altas del mundo, comparable con el 30% bajo peso en el Africa Sub-Sahara y el 31.3% en la Asia Sureste; entre las regiones del mundo, solo Asia Sur, con un 58%, tiene una tasa de bajo peso mayor (UNACC/SCN, 1992). Las otras áreas rurales y Tegucigalpa reflejan índices de retardo en el crecimiento de cerca del 40%, y la región menos afectada es la de San Pedro Sula y Ciudades Medianas. Obsérvese que si bien la prevalencia del retardo en el crecimiento es más alta en la región Rural Occidente, el número absoluto más grande de niños con tal retardo se observa en la región Rural Norte, la cual contiene un 40% de la población. La región Rural Occidente tiene el número segundo más grande de niños con retardo en el crecimiento, a pesar de contener apenas el 10% de la población nacional.

La crisis nutricional está definida como una combinación de un retardo en el crecimiento severo con bajo peso (ZTE inferior a -3 DE y ZPE inferior a -2 DE). No sólo está claramente ubicada la región Rural Occidente en la situación más deficiente en términos de desnutrición crónica, retardo en el crecimiento y desnutrición aguda, sino casi una cuarta parte de los niños en esta región se encuentran en estado de crisis nutricional. Este es casi el doble del índice de la siguiente región más severamente afectada, la Rural Norte/Central (véase la Figura 16).

El Cuadro 7 muestra las características de niños y sus familias en los seis dominios de la muestra. El cuadro indica que las variaciones regionales en términos de adecuación calórica familiar son paralelas a las variaciones en la prevalencia de la desnutrición, y que en conjunto ambas varían de acuerdo con el nivel promedio del ingreso familiar, indicado en el cuadro por los gastos mensuales per cápita (incluyendo el valor del consumo de alimentos no-comprados y vivienda no pagado en efectivo). Los gastos familiares son más altos en las regiones que presentan las tasas de desnutrición más bajas (véase la Figura 17). Estas características sugieren que una fuerza impulsora de la inseguridad alimentaria familiar, indicada por la situación antropométrica de los niños, es la pobreza, pura y sencilla.

Figura 15. Prevalencia de baja talla-por-edad, según zona. Honduras 1993-94.

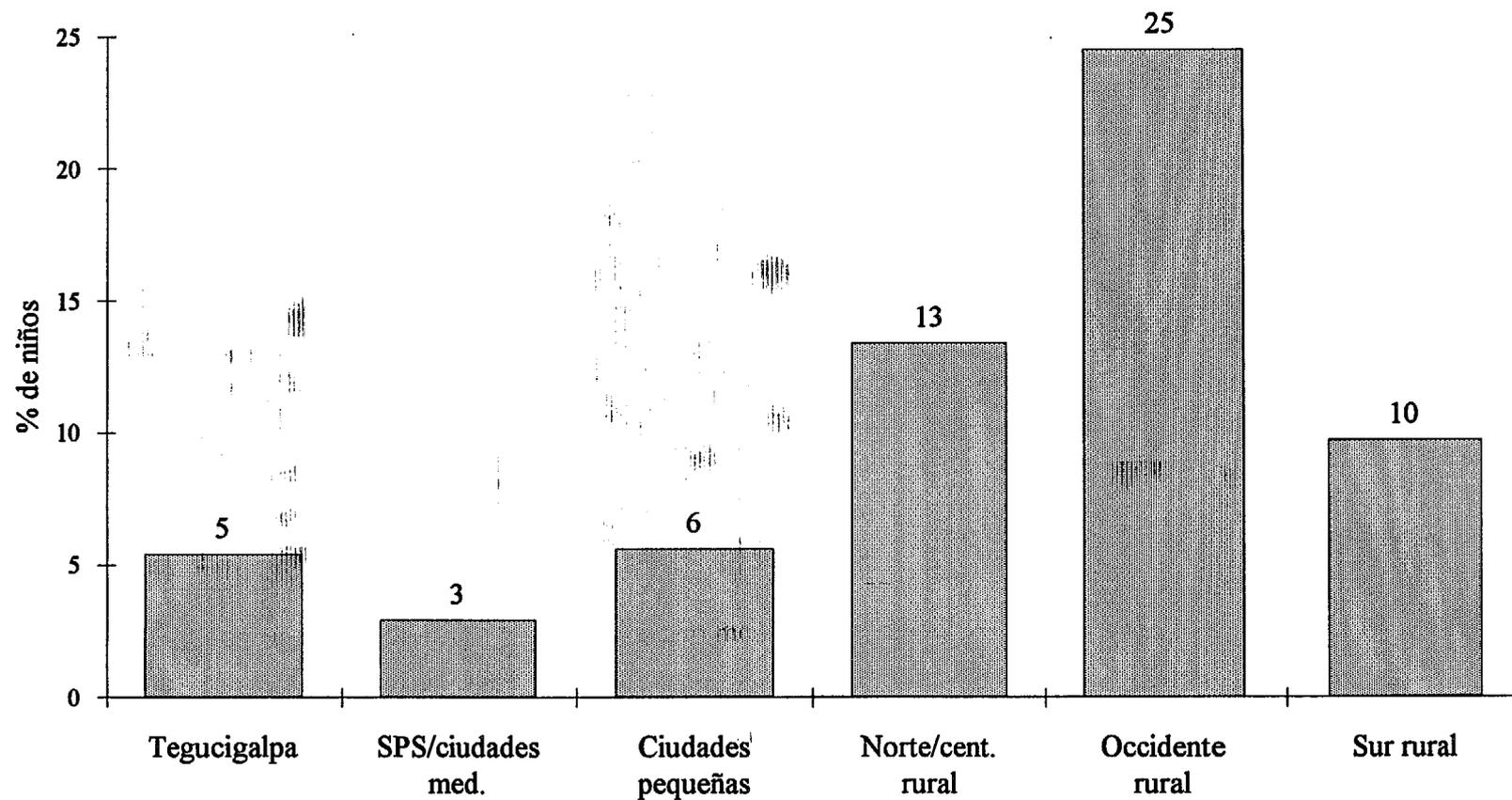


Cuadro 6. Situación nutricional de niños menores de 5 años según zona.
Honduras 1993-94.

Indicador de la situación nutricional	Muestra total	Tegucigalpa	SPS y Ciudades Medianas	Ciudades Pequeñas	Norte/Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural	Sig. F
Baja talla/edad (< = - 2 ZTE)	39.5 (277,649)	34.2 (27,021)	28.6 (31,419)	30.1 (28,674)	41.0 (119,438)	60.0 (47,244)	40.3 (19,449)	.0000
Categorías de baja talla/edad								
a. Desnutrición crónica (> -3 y < = -2 ZTE)	19.8 (139,176)	22.1 (17,461)	16.5 (18,126)	16.9 (16,100)	19.9 (57,971)	24.7 (19,449)	24.0 (11,695)	.0000
b. Baja talla/edad severo (< = -3 ZTE y > -2 ZPE)	9.1 (63,965)	6.8 (5,373)	9.2 (10,107)	7.5 (7,145)	7.7 (22,431)	10.8 (8,504)	6.6 (3,216)	.0000
c. Crisis nutricional (< = -3 ZTE y < = -2 ZPE)	10.7 (75,211)	5.4 (4,267)	2.9 (3,186)	5.6 (5,335)	13.4 (39,036)	24.5 (19,291)	9.7 (4,727)	.0000
Bajo peso/edad (< = -2 ZPE)	20.6 (144,659)	12.3 (9,693)	11.4 (12,536)	14.5 (13,852)	24.8 (72,239)	32.8 (25,801)	23.4 (11,399)	.0000
Bajo peso/talla (< = -2 ZPT)	2.4 (17,151)	2.3 (1,788)	3.1 (3,380)	2.6 (2,462)	2.4 (6,978)	1.6 (1,247)	3.5 (1,712)	.6644
N poderado	2080	222	315	372	351	380	362	

Nota: Porcentaje de niños menores de 5 años. Número absoluto de niños al nivel de la población de la zona está en paréntesis.

Figura 16. Prevalencia de crisis nutricional (baja talla-por-edad severa y bajo peso-por-edad), según zona. Honduras 1993-94.



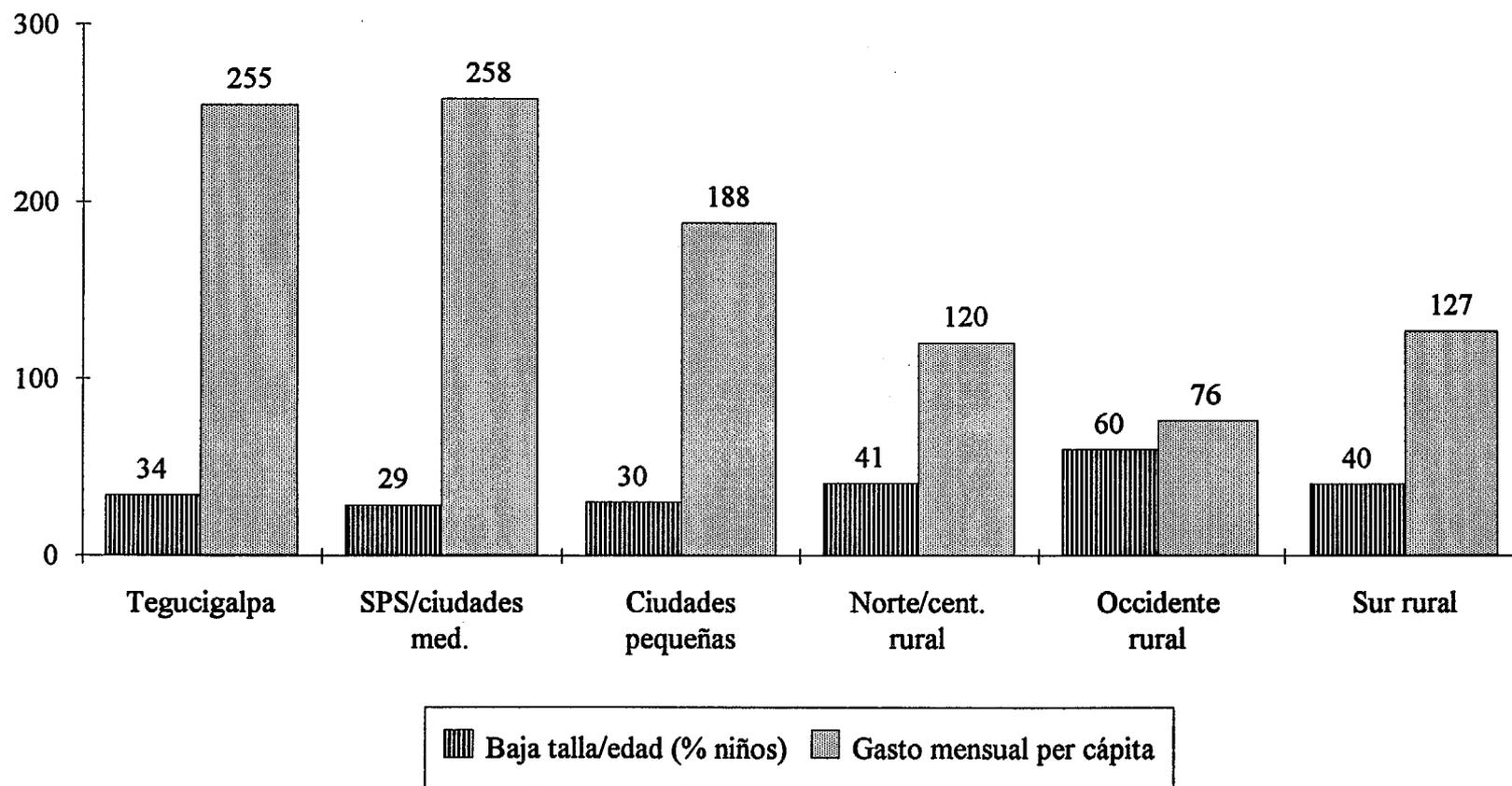
Cuadro 7. Características de los hogares según zona.
Honduras 1993-94.

	Muestra total	Tegucigalpa	SPS/Ciud. Medianas	Ciudades Pequeñas	Rural North / Central	Occidente Rural	Sur Rural	Sig. F
Adecuación calórica del hogar (%)	76.38 (31.95)	78.72 (33.80)	74.23 (31.30)	81.29 (28.61)	77.11 (30.49)	69.98 (33.91)	76.84 (33.48)	.0000
Gasto real mensual per cápita (Lempiras) *	168.63 (122.35)	254.54 (162.14)	257.97 (158.58)	187.88 (133.96)	120.26 (59.82)	76.15 (59.82)	126.77 (103.04)	.0000
Ingreso real mensual per cápita (Lempiras) *	165.58 (171.73)	285.84 (199.35)	278.43 (184.09)	189.80 (166.97)	99.46 (116.15)	65.13 (103.97)	126.27 (136.10)	.0000
Fuentes de ingreso (#)	3.04 (1.06)	2.67 (1.04)	2.44 (0.96)	2.95 (1.11)	3.27 (1.10)	3.57 (1.09)	3.52 (1.09)	.0000
Tamaño de la familia (#)	5.57 (2.61)	5.35 (2.56)	4.95 (2.34)	5.77 (2.92)	5.64 (2.63)	6.01 (2.55)	5.76 (2.63)	.0000
Suma adulto equivalentes por calorías / Tamaño de la familia (razón)	0.901 (0.105)	0.898 (0.098)	0.889 (0.103)	0.891 (0.102)	0.912 (0.104)	0.912 (.114)	0.907 (0.109)	.0004
Jefes de familia sin educación (%)	29.9	9.9	16.3	31.9	38.5	39.4	40.7	.0000
N poderado (hogares)	2848	453	518	457	469	467	473	
Madres de niños menores de 5 años sin educación (%)	17.2	5.7	10.8	12.7	20.6	32.2	17.4	.0000
Madres de niños menores de 5 años q' gana ingreso en efectivo (%)	37.9	40.7	41.7	39.3	37.2	31.5	36.0	.1004
N poderado (madres)	1584	229	269	268	243	304	265	

Nota: Desviación estándar (DE) en paréntesis.

* Gasto e ingreso desinflados a precios de sept. 1993, después ajustados a 1.96 DE del promedio. \$1 = 6.96 lempiras.

Figura 17. Prevalencia de baja talla-por-edad y gasto per cápita mensual, según zona. Honduras 1993-94.



Sin embargo, la dinámica de esta relación no es tan sencilla. Sería razonable esperar que, en vista de que el ingreso más alto permite la adquisición de un mayor número de calorías, fueran estos niveles calóricos más altos los que dieran cuenta de la situación nutricional mejorada de los niños en familias con ingresos más altos. Pero se demostró arriba que, en promedio, la adecuación calórica a nivel del hogar no es suficiente para garantizar una situación nutricional adecuada. El ingreso alto efectivamente proporciona una mayor adecuación calórica pero, con la excepción de la región Rural Occidente, otros factores contribuyen a la situación antropométrica mejorada de los niños.

Si bien el porcentaje de madres de niños pequeños que perciben ingresos en efectivo es ligeramente más alto en las áreas urbanas que en las rurales, la diferencia no es significativa. Aproximadamente el 38% de las madres reciben algún ingreso en efectivo. Sin embargo, la contribución del ingreso en efectivo de las madres al ingreso total de la familia varía de manera significativa según la región. Es más alta en las áreas urbanas que en las rurales, y más baja en la región Rural Occidente. Esto puede reflejar la falta de oportunidades para devengar un ingreso en la región. Además, en áreas rurales las mujeres probablemente están trabajando en la producción agrícola familiar en vez de tener trabajo remunerado fuera del hogar. Estas mujeres sí están haciendo una contribución económica al hogar, pero no se capta por separado.

La contribución porcentual de las madres al ingreso familiar varía de acuerdo con la proporción de mujeres con niveles educativos más altos. Otros estudios realizados en Honduras han encontrado que los ingresos de las mujeres están estrechamente vinculados con sus niveles de escolaridad. El monto que ganan las mujeres aumenta sistemáticamente de acuerdo con los años de escolaridad, y la brecha entre el ingreso de los hombres y el de las mujeres disminuye del 97% al 18% (USAID, 1991, datos inéditos).

Las Figuras 18 y 19 y los Cuadros 8 y 9 muestran las características familiares asociadas con diversos indicadores de la situación nutricional de los niños. Estos cuadros están divididos de acuerdo a la edad del niño: menor o igual a 2 años, y mayor de 2 años. Se hizo la división porque los factores que influyen en la situación nutricional de niños son diferentes en edades diferentes. Para infantes y niños muy pequeños, el cuidado atento puede ser más importante que la disponibilidad de alimentos a nivel del hogar, por ejemplo, porque niños pequeños solo necesitan cantidades pequeñas de alimentos, pero necesitan ser alimentado frecuentemente y no pueden alimentarse muy bien solos. Después de llegar a la edad de gatear, también requiere atención para prevenir la exposición al sucio y a agentes de infección. Los niños mayores requiere mayor cantidad de alimentos, así pueden ser más afectados por la disponibilidad de alimentos a nivel del hogar. Pueden hacer una competencia mejor con otros miembros del hogar para los alimentos, y ya han pasado la edad cuando automáticamente ponen cosas en la boca que puede exponerles a infección.

Figura 18. Características de los hogares y las madres de niños menores o iguales a dos años, según situación nutricional del niño. Honduras 1993-94.

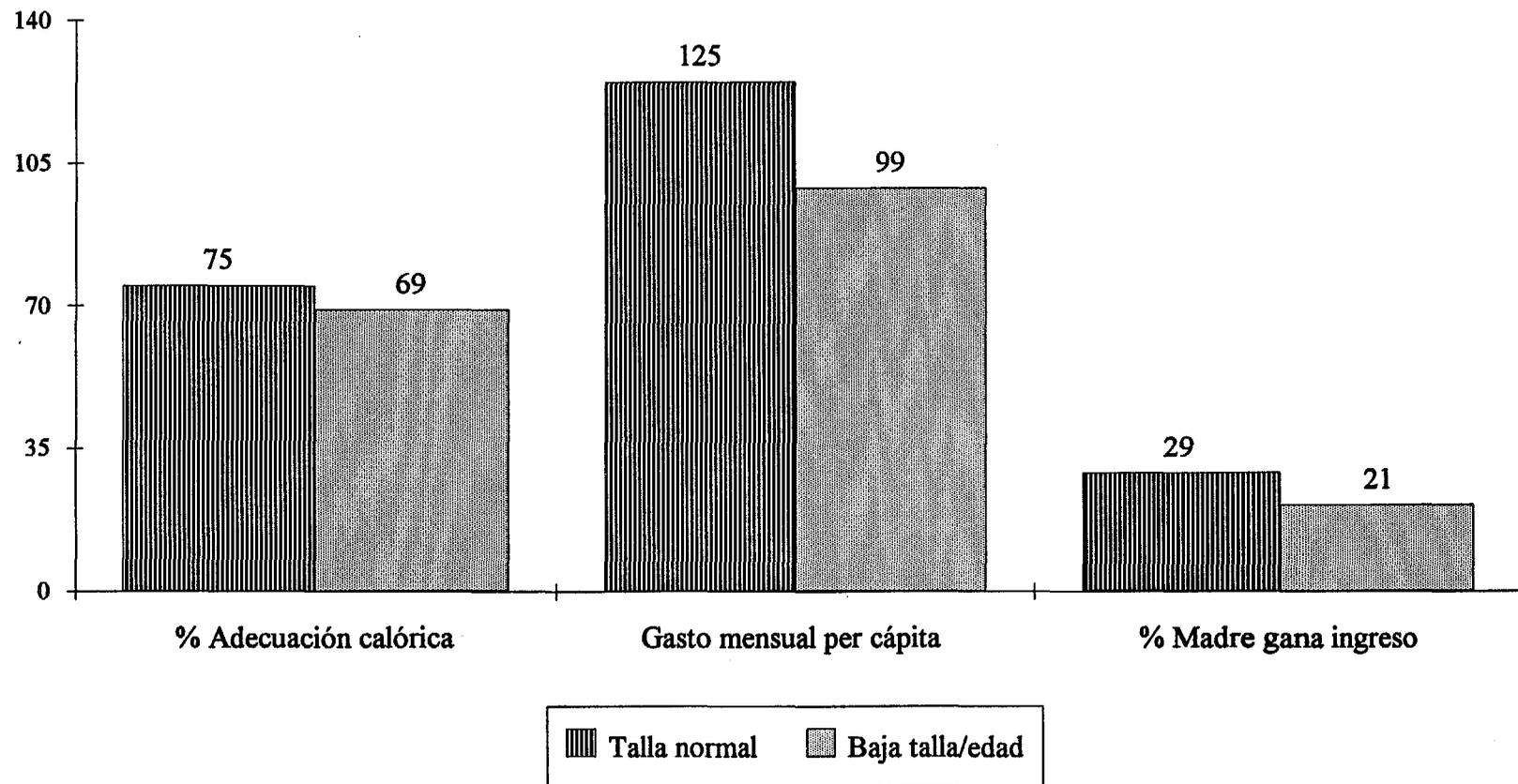
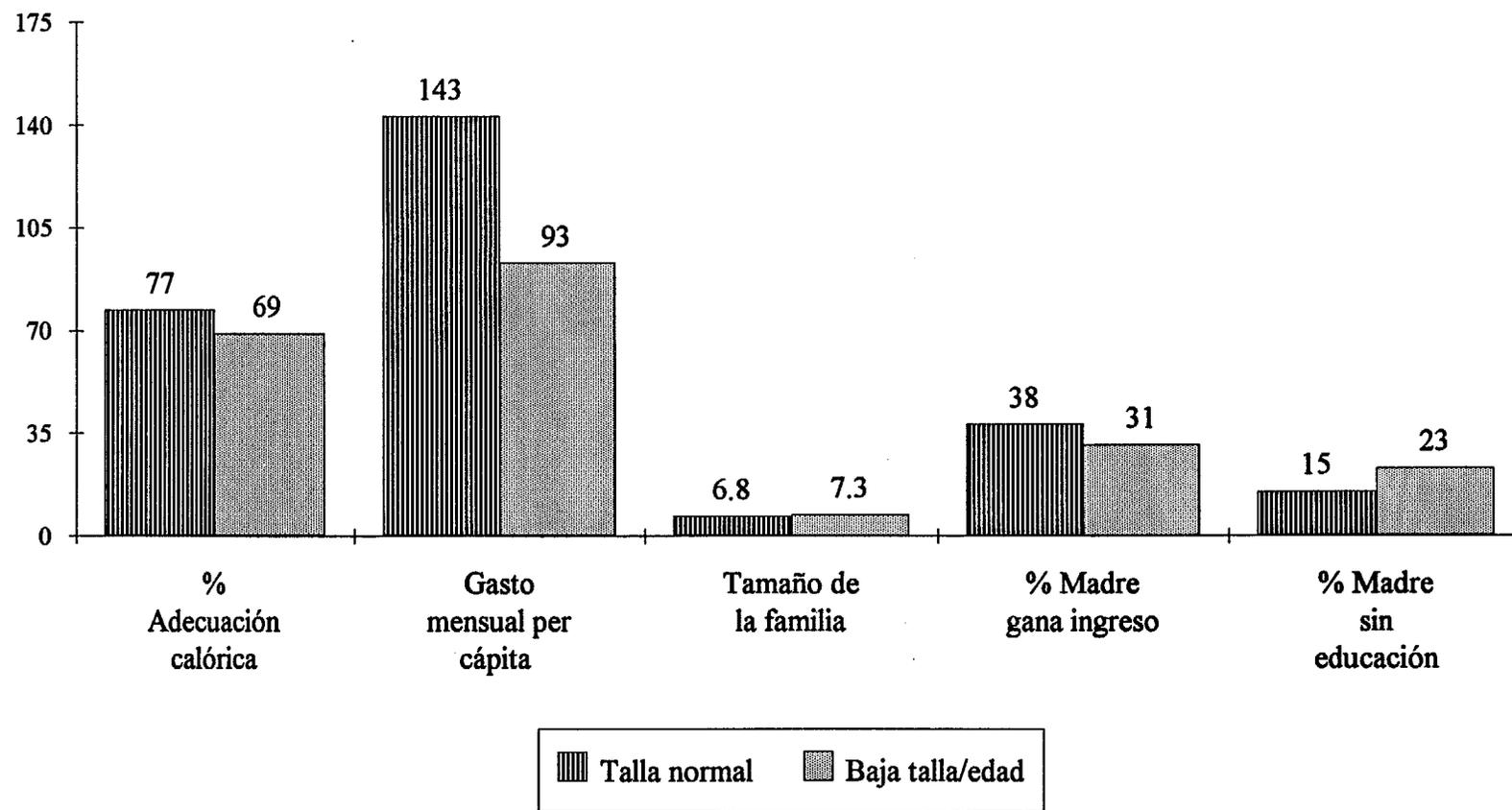


Figura 19. Características de los hogares y las madres de niños mayores de dos años, según situación nutricional del niño. Honduras 1993-94.



Cuadro 8. Características del hogar según situación nutricional de niños menores o iguales a 2 años. Honduras 1993-94

	Talla/edad normal	Baja talla/edad	Sig. F	Categoría de baja talla/edad			Sig. F
				Crónico	Severo	Crisis nutricional	
Adecuación calórica del hogar (%)	75.1 (31.2)	69.4 (27.9)	.0170	74.2 (30.2)	63.0 (28.6)	65.3 (18.9)	.0224
Gasto real mensual per cápita (lempiras) *	125.22 (92.75)	98.98 (75.88)	.0001	100.95 (69.71)	128.60 (86.96)	63.95 (60.19)	.0000
Ingreso real mensual per cápita (lempiras) *	126.89 (118.25)	96.02 (106.56)	.0004	103.94 (108.98)	115.23 (118.65)	62.19 (80.69)	.0124
Fuentes de ingreso (#)	3.1 (1.3)	3.2 (1.3)	.4174	3.0 (1.4)	3.2 (1.1)	3.5 (1.2)	.1001
Tamaño de la familia (#)	6.7 (2.8)	6.8 (2.7)	.6013	7.0 (2.7)	6.2 (2.6)	7.1 (2.9)	.1310
Suma adulto equivalentes por calorías / Tamaño de la familia (razón)	.82 (.08)	.84 (.07)	.0020	.84 (.08)	.84 (.07)	.84 (.06)	.9516
Mother earns cash income (%)	28.9	20.6	.0148	22.0	26.7	11.4	.0963
Madre sin educación (%)	13.5	17.1	.1798	17.7	14.6	18.7	.8056
Jefe de familia sin educación (%)	24.0	30.3	.0521	24.3	32.4	40.1	.0807
N poderado (niños)	601	228		123	65	62	

Notas: Desviación estándar en paréntesis.

Categoría de baja talla/edad:

Crónico > -3 y <= -2 ZTE

Severo <= -3 ZTE y > -2 ZPE (baja talla/edad severa pero con peso normal)

Crisis nutricional <= -3 ZTE y <= -2 ZPE (baja talla/edad severa y bajo peso/edad)

* Gasto e ingreso desinflados a precios de sept. 1993, después ajustados a 1.96 DE del promedio. \$1 = 6.96 lempiras.

Cuadro 9. Características del hogar según situación nutricional de niños mayores de 2 años.
Honduras 1993-94

	Talla/edad normal	Baja talla/edad	Sig. F	Categoría de baja talla/edad			Sig. F
				Crónico	Severo	Crisis nutricional	
Adecuación calórica del hogar (%)	76.7 (28.2)	69.0 (28.0)	.0000	70.2 (30.0)	63.3 (25.0)	70.7 (25.7)	.0802
Gasto real mensual per cápita (lempiras) *	142.82 (101.41)	93.28 (72.51)	.0000	100.08 (75.55)	100.05 (79.55)	75.69 (57.22)	.0019
Ingreso real mensual per cápita (lempiras) *	138.13 (132.76)	88.46 (84.58)	.0000	96.85 (90.37)	96.76 (87.43)	66.56 (65.60)	.0009
Fuentes de ingreso (#)	3.1 (1.3)	3.3 (1.2)	.0315	3.3 (1.3)	3.2 (1.2)	3.4 (1.2)	.3840
Tamaño de la familia (#)	6.8 (2.8)	7.3 (2.8)	.0011	7.5 (2.9)	7.0 (2.9)	7.2 (2.5)	.2963
Suma adulto equivalentes por calorías / Tamaño de la familia (razón)	.84 (.07)	.85 (.07)	.0505	.85 (.07)	.84 (.06)	.84 (.07)	.3613
Mother earns cash income (%)	37.6	30.5	.0176	33.2	24.5	30.2	.2785
Madre sin educación (%)	15.0	22.7	.0012	22.3	16.0	28.7	.0667
Jefe de familia sin educación (%)	24.0	32.1	.0020	26.6	35.4	40.1	.0112
N poderado (niños)	603	523		284	110	152	

Notas: Desviación estándar en paréntesis.

Categoría de baja talla/edad:

Crónico > -3 y <= -2 ZTE

Severo <= -3 ZTE y > -2 ZPE (baja talla/edad severa pero con peso normal)

Crisis nutricional <= -3 ZTE y <= -2 ZPE (baja talla/edad severa y bajo peso/edad)

* Gasto e ingreso desinflatados a precios de sept. 1993, después ajustados a 1.96 DE del promedio. \$1 = 6.96 lempiras.

La adecuación calórica del hogar es significativamente más bajo para niños con retardo en el crecimiento en los dos grupos de edad, aunque la diferencia absoluta es menos de la esperada. La diferencia en el nivel del ingreso y gasto per cápita es bastante, con los niños con retardo en el crecimiento ubicados en hogares con gasto e ingreso mucho más bajo. Los niños con crecimiento normal tienen una probabilidad más alta de tener madres con trabajo remunerado, comparados con los niños con retardo, que sugiere la importancia de la contribución de la madre al ingreso. La contribución de la madre al ingreso puede afectar la situación nutricional del niño tanto a través del incremento en el poder de compra del hogar y tal vez a través del aumento en el poder de decisión que la madre tenga sobre el ingreso que ella gana: este poder de decisión puede traducirse a la capacidad de asegurar que sus niños reciben los alimentos y otros recursos que necesitan. Entre los niños mayores de dos años, es más probable que los niños con retardo en el crecimiento tengan madres sin educación, pero esta diferencia no se observó en el grupo de niños menores o iguales a dos años. También entre el grupo de mayores de dos años, los niños con crecimiento normal viven en hogares con menos miembros que los niños con retardo. La razón adulto equivalentes:miembros es un poco más alto en hogares donde los niños tienen crecimiento normal, pero la diferencia, aunque estadísticamente significativa, es muy pequeña.

Entre los niños con retardo en el crecimiento, la severidad de la desnutrición está asociada con el nivel de gasto e ingreso del hogar: en los dos grupos de edad, los niños en crisis nutricional viven en hogares con niveles más bajos de ingreso familiar y de gastos per cápita. Entre los niños menores o iguales a 2 años, la severidad del retardo en el crecimiento está asociado con una adecuación calórica del hogar más baja. Entre los niños mayores de 2 años con retardo en el crecimiento, la adecuación calórica del hogar no está asociado con la severidad. Este sorprende, porque se esperaría que los niños mayores, con sus requisitos más altos, estarían más afectados por la disponibilidad de alimentos a nivel del hogar.

6.1.2. Variación Regional en la Adecuación Calórica

El nivel promedio de la adecuación calórica en Honduras es del 76%, observándose los niveles más bajos en la región Rural Occidente. Los niveles promedios de la adecuación calórica son bastante similares en Tegucigalpa y San Pedro Sula/Ciudades Medianas como también en las regiones Rural Norte y Rural Sur (aunque estos niveles pueden estar subestimados en los dominios urbanos). Como promedio, el 60% de las unidades familiares de Honduras consumen el 80% o menos de sus requisitos calóricos. Esto varía de acuerdo con la región, observándose que en la región Rural Occidente casi el 70% de las unidades familiares consumen menos del 80% de sus requisitos calóricos. (Véase las Figuras 20 hasta 22 y el Cuadro 10.)

Figura 20. Distribución de hogares por nivel de adecuación calórica. Honduras 1993-94

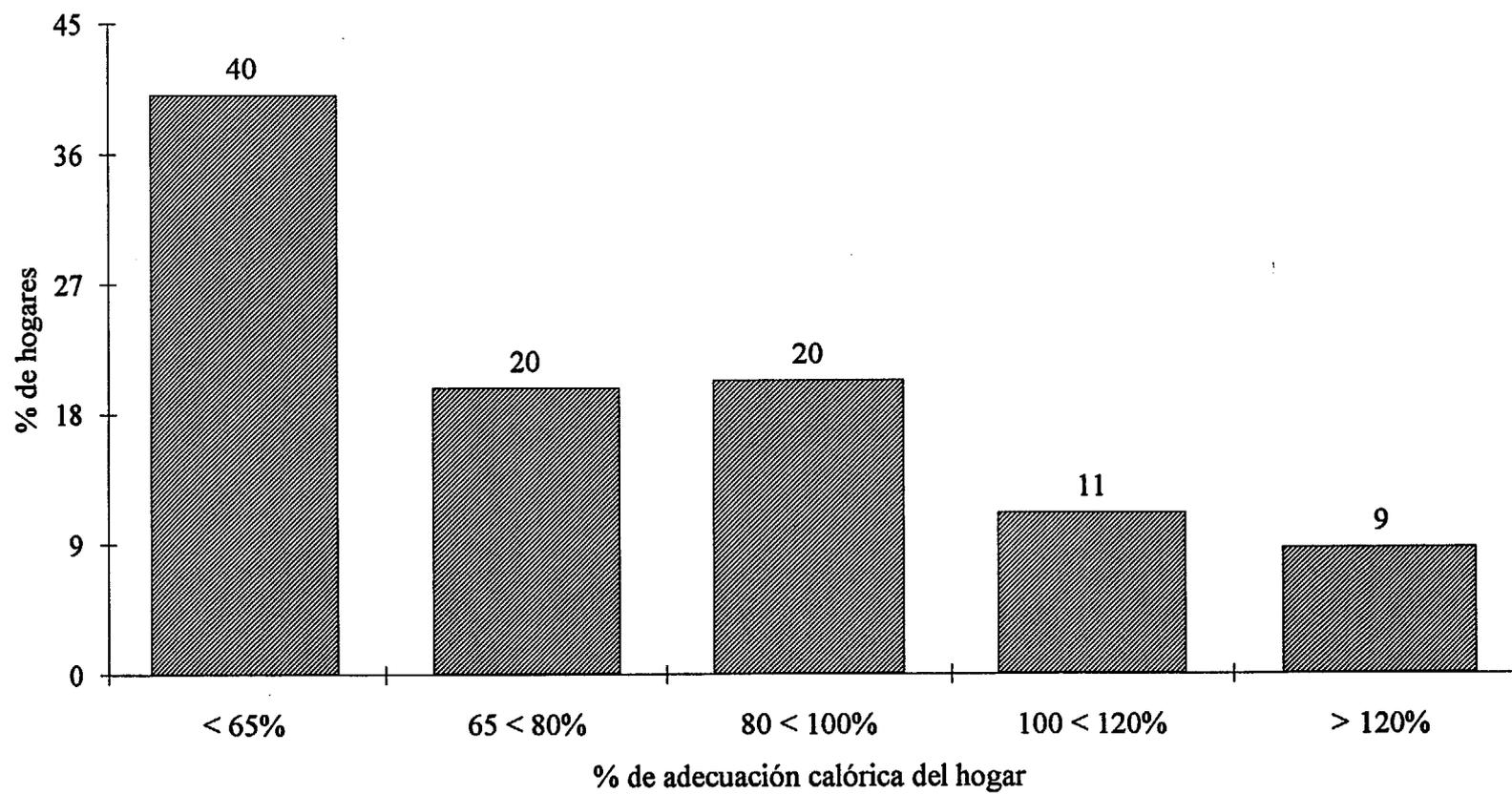


Figura 21. Distribución de hogares por nivel de adecuación calórica, según zona urbana. Honduras 1993-94

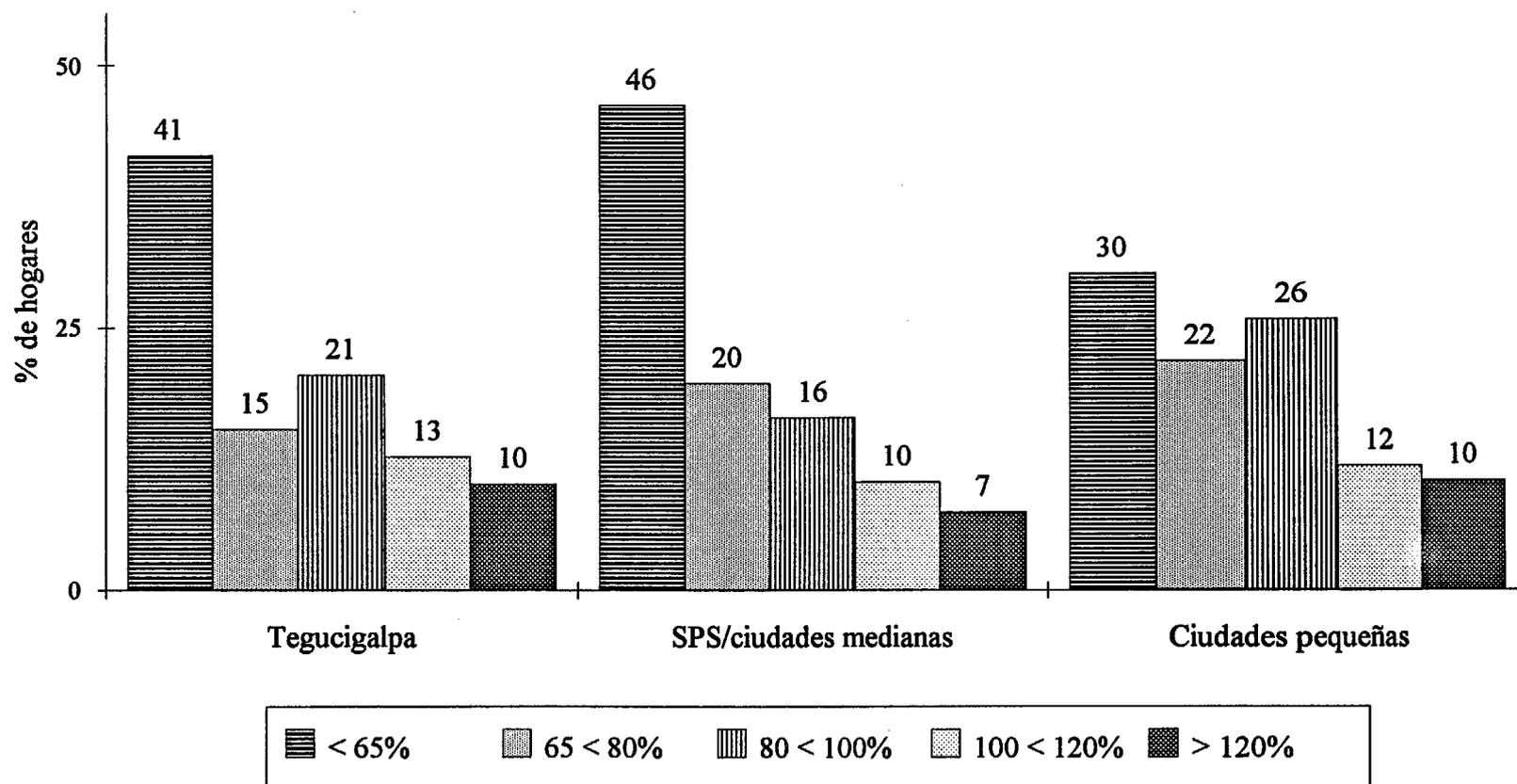
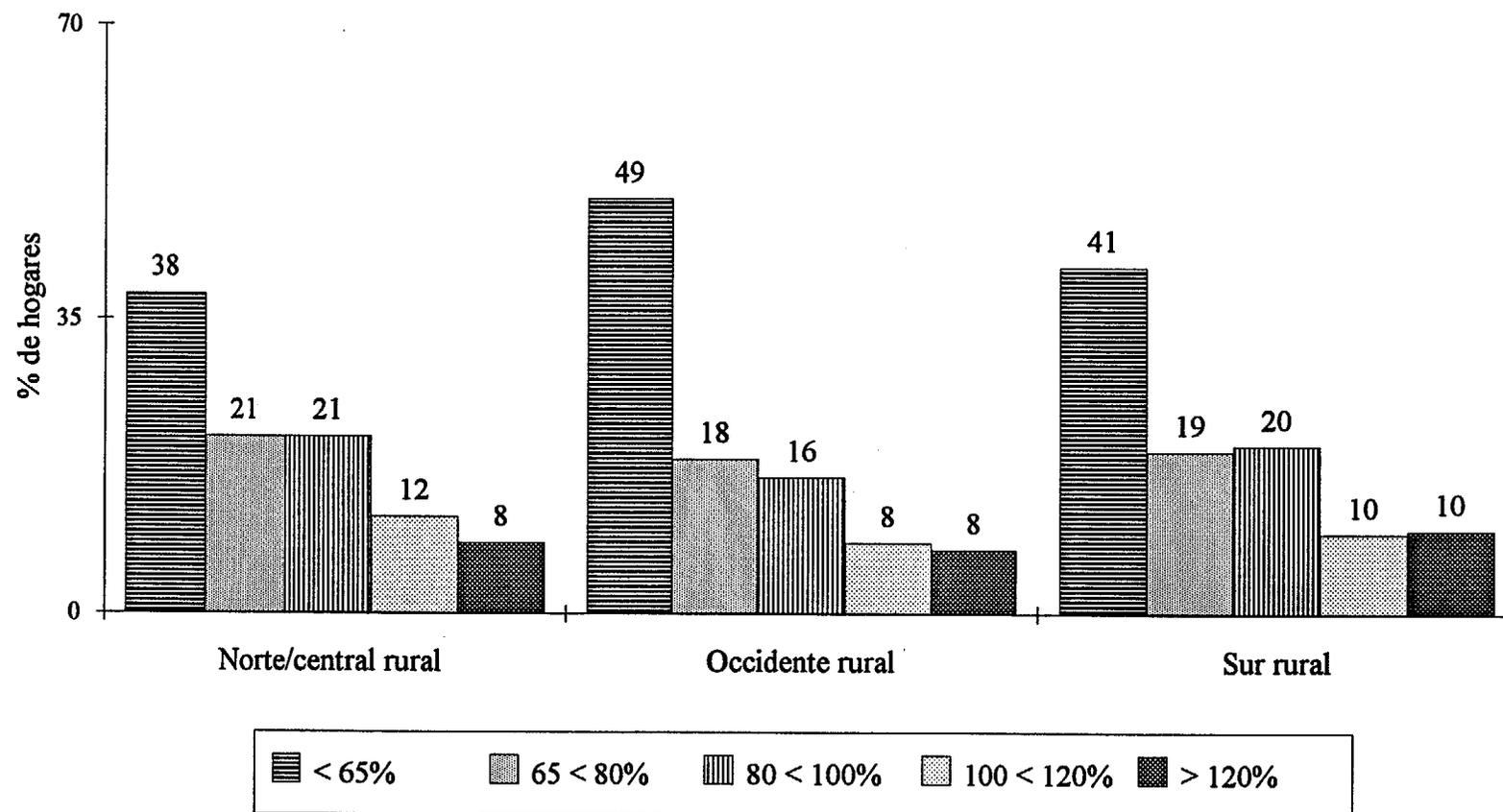


Figura 22. Distribución de hogares por nivel de adecuación calórica, según zona rural. Honduras 1993-94



Cuadro 10. Nivel de adecuación calórica del hogar según zona.
Honduras 1993-94

% of hogares	Nivel de adecuación calórica del hogar					N poderado
	< 65%	65 < 80%	80 < 100%	100 < 120%	> 120%	
Muestra total	40.1	19.8	20.3	11.1	8.7	2675
Tegucigalpa	41.4	15.3	20.5	12.7	10.1	425
San Pedro Sula/Ciudades Medianas	46.2	19.7	16.4	10.3	7.4	487
Ciudades Pequeñas	30.2	21.8	25.8	11.8	10.4	450
Norte/Central Rural	38.0	21.0	21.0	11.5	8.4	442
Occidente Rural	49.4	18.4	16.2	8.4	7.6	419
Sur Rural	41.3	19.3	20.0	9.5	9.9	455

6.2. Nivel del Ingreso y Gasto Familiar

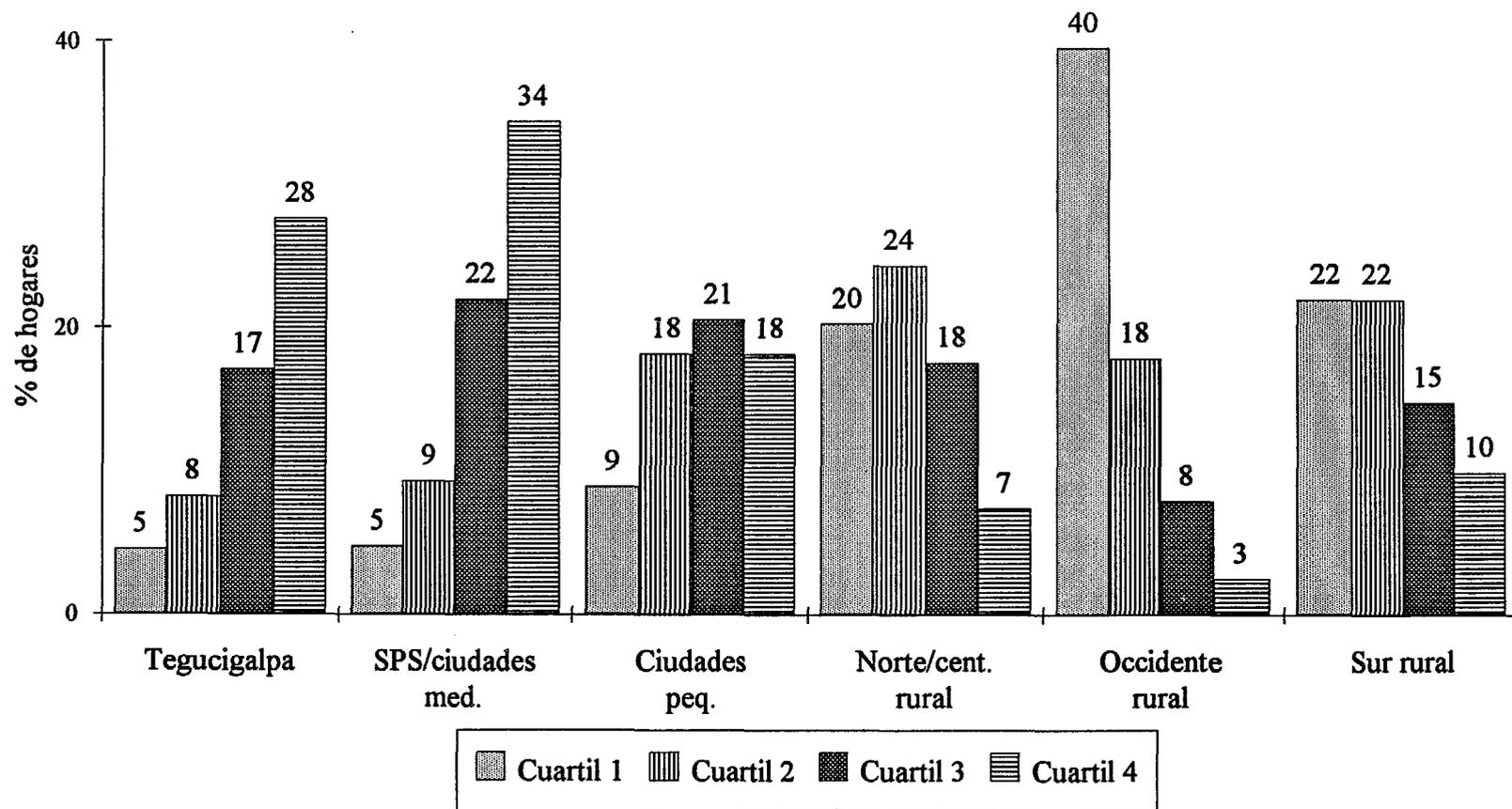
6.2.1. Variación Regional en el Nivel de Gastos

El nivel de gastos varía ampliamente según la región. Las áreas urbanas tienen gastos más altos que las áreas rurales, registrándose los niveles más altos en Tegucigalpa y San Pedro Sula-Ciudades Medianas y el nivel más bajo, por un margen considerable, en la región Rural Occidente. Debido a que la variación regional en términos de situación económica es tan marcada, la distribución de unidades familiares en cada región a través de los cuartiles nacionales para gastos es sumamente dispareja. La Figura 23 y los Cuadros 11A y 11B muestran la distribución de unidades familiares en cada dominio a través de los cuartiles nacionales para gastos. Más del 80% de las unidades familiares incluidas en el Cuartil 4 (el cuartil más alto) residen en áreas urbanas, mientras que casi el 82% de las incluidas en el Cuartil 1 residen en áreas rurales. Esto significa que muchas de las diferencias en términos de ingresos entre unidades familiares son explicadas por la residencia rural o urbana de estas familias.

Es mucho más probable que las unidades familiares en los dominios urbanos de Tegucigalpa y San Pedro Sula/Ciudades Medianas estén en el cuartil nacional más alto, mientras que los hogares en el Occidente Rural y el Sur Rural tienen mucho más probabilidad de estar en el cuartil más bajo, y casi ninguno de los hogares en estas regiones caen en el cuartil más alto. Otra vez, esto significa que el cuartil de gasto donde se encuentra un hogar refleja no solamente su poder de compra sino también su ubicación urbana o rural. El Occidente Rural es la región más pobre y con menos recursos en el país según todos los indicadores, y esta dotación de recursos pobre da para todos los hogares, no obstante su nivel de gastos.

El ingreso normalmente es más alto en las áreas urbanas. Fuera de esto, las familias urbanas frecuentemente tienen acceso a más servicios públicos, incluyendo los de educación, clínicas de salud, transporte público, etc., que las familias que residen en áreas rurales. Esto significa que las diferencias marcadas en términos de ingresos entre las unidades familiares urbanas y rurales pueden efectivamente estar reportando de menos las diferencias en el nivel de vida verdadero de estos grupos, aun cuando los precios de alimentos y otras necesidades básicas vitales frecuentemente son más bajos en las áreas rurales que en las urbanas. De igual importancia, es probable que el nivel de vida implicado por el hecho de encontrarse en el cuartil más bajo de una área urbana sea más alto que el del cuartil más bajo de una área rural, y aun en el cuartil más alto de la región Rural Occidente, por ejemplo, es poco probable que las familias alcancen el nivel de vida de las unidades familiares de ingresos altos que residen en las áreas urbanas.

Figura 23. Distribución de hogares en cada zona, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.



Cuadro 11A. Porcentaje de la población de cada dominio en los cuartiles nacionales de gasto per cápita, y el decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.

	Decil 10	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Decil 10	Total
Tegucigalpa	5.1	8.2	13.3	28.3	50.3	24.0	100
SPS/Ciud. Med.	2.5	7.1	12.2	29.7	51.0	23.7	100
Ciud. Pequeñas	3.4	14.4	26.1	30.2	29.3	11.3	100
Norte/Cent. Rural	12.0	31.2	33.1	24.4	11.3	2.8	100
Occidente Rural	31.0	60.8	24.4	10.9	3.9	0.2	100
Sur Rural	9.2	34.0	30.1	20.6	15.3	3.7	100

Cuadro 11B. Porcentaje de los cuartiles nacionales de gasto per cápita y del decil más bajo y más alto en cada dominio. Honduras 1993-94.

	Decil 10	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Decil 10
Tegucigalpa	6.9	4.5	8.2	17.1	27.6	27.6
SPS/Ciud. Med.	4.1	4.7	9.3	22.0	34.4	32.5
Ciud. Pequeñas	5.2	8.9	18.2	20.6	18.2	17.3
Norte/Cent. Rural	19.2	20.3	24.4	17.6	7.4	8.5
Occidente Rural	49.8	39.6	17.9	7.9	2.5	3.9
Sur Rural	14.8	22.0	22.0	14.8	9.9	10.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

6.2.2. Nivel de Gastos y Adecuación Calórica

Como promedio, la adecuación calórica es más alta en los cuartiles de gastos más altos (véase la Figura 24). La relación entre el nivel de adecuación calórica y el nivel de ingresos y gastos familiares es compatible también a nivel de dominio, observándose niveles de adecuación más altos en los niveles de ingresos más altos. Pero en las áreas urbanas, aun los cuartiles de ingresos más altos no alcanzan el 100% de adecuación calórica, mientras que todas las áreas rurales tienen niveles de adecuación en exceso del 100% en el cuartil nacional más alto. Cabe recordar que puede que exista una subestimación sistemática de la ingesta calórica en Tegucigalpa y particularmente en San Pedro Sula/Ciudades Medianas. En el cuartil más pobre, Tegucigalpa y San Pedro Sula/Ciudades Medianas alcanzan solamente el 50% de adecuación calórica; en las Ciudades Pequeñas, estas cifras se aproximan al 80% mientras que el índice es de aproximadamente el 60% para los tres dominios rurales.

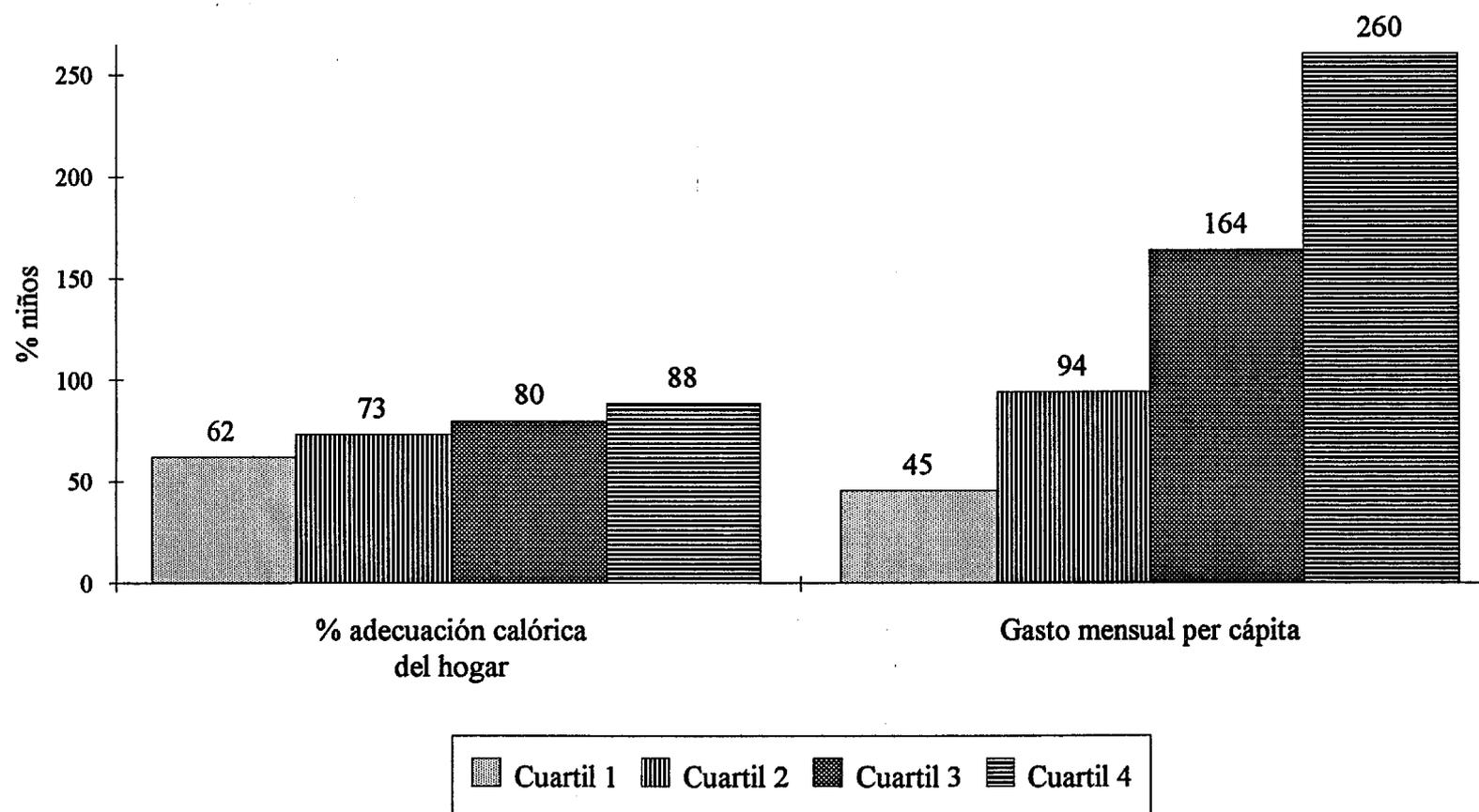
El cuartil nacional más alto en las áreas rurales representa un grupo muy pequeño de unidades familiares que son relativamente muy ricas para su región. El Cuadro 12 muestra la adecuación calórica por cuartil para los seis dominios individuales. En contraste a la distribución por cuartil nacional (donde muy poco hogares rurales están en el cuartil más alto), el promedio de adecuación calórica del cuartil más alto para dominios específicos es de menos del 100% en todos los dominios con excepción de la región Rural Sur. En las Ciudades Pequeñas y los dominios rurales, se observa poca diferencia en términos del promedio de adecuación calórica entre el primero y segundo cuartiles para gastos de dominios específicos. Las diferencias en términos de adecuación calórica entre los cuartiles más bajos y más altos de dominios específicos son mayores en las áreas rurales.

6.2.3. Nivel de Gastos y Situación Antropométrica

Los índices de retardo en el crecimiento y bajo peso reflejan tendencias bastante paralelas al ingreso (véase la Figura 25 y el Cuadro 13). Sin embargo, aun en el cuartil nacional más alto para gastos, la prevalencia del retardo en el crecimiento siempre se aproxima al 20%.

Por otro lado, los índices de retardo en el crecimiento por categoría de gastos varían considerablemente de acuerdo con la región (véase el Cuadro 4, pg. 27-28). En Tegucigalpa, el 77% de los niños en el cuartil nacional más bajo presentan retardo en el crecimiento mientras que el 44% padecen de desnutrición aguda. En el mismo cuartil de bajos ingresos en San Pedro Sula/Ciudades Medianas, el índice de retardo en el crecimiento es de apenas el 32%. En el cuartil nacional más alto en las regiones Rural Sur y Rural Occidente, el retardo en el crecimiento es del 33%, el mismo nivel que se observa en el cuartil más bajo de San Pedro Sula/ciudades medianas; sin embargo, en la región Rural Norte/Central el índice de retardo en el crecimiento en el cuartil más alto es de sólo el 12%, más bajo aún que en las ciudades. Este estudio clasificó a las unidades familiares en términos de sus gastos de consumo, incluyendo el valor de los alimentos

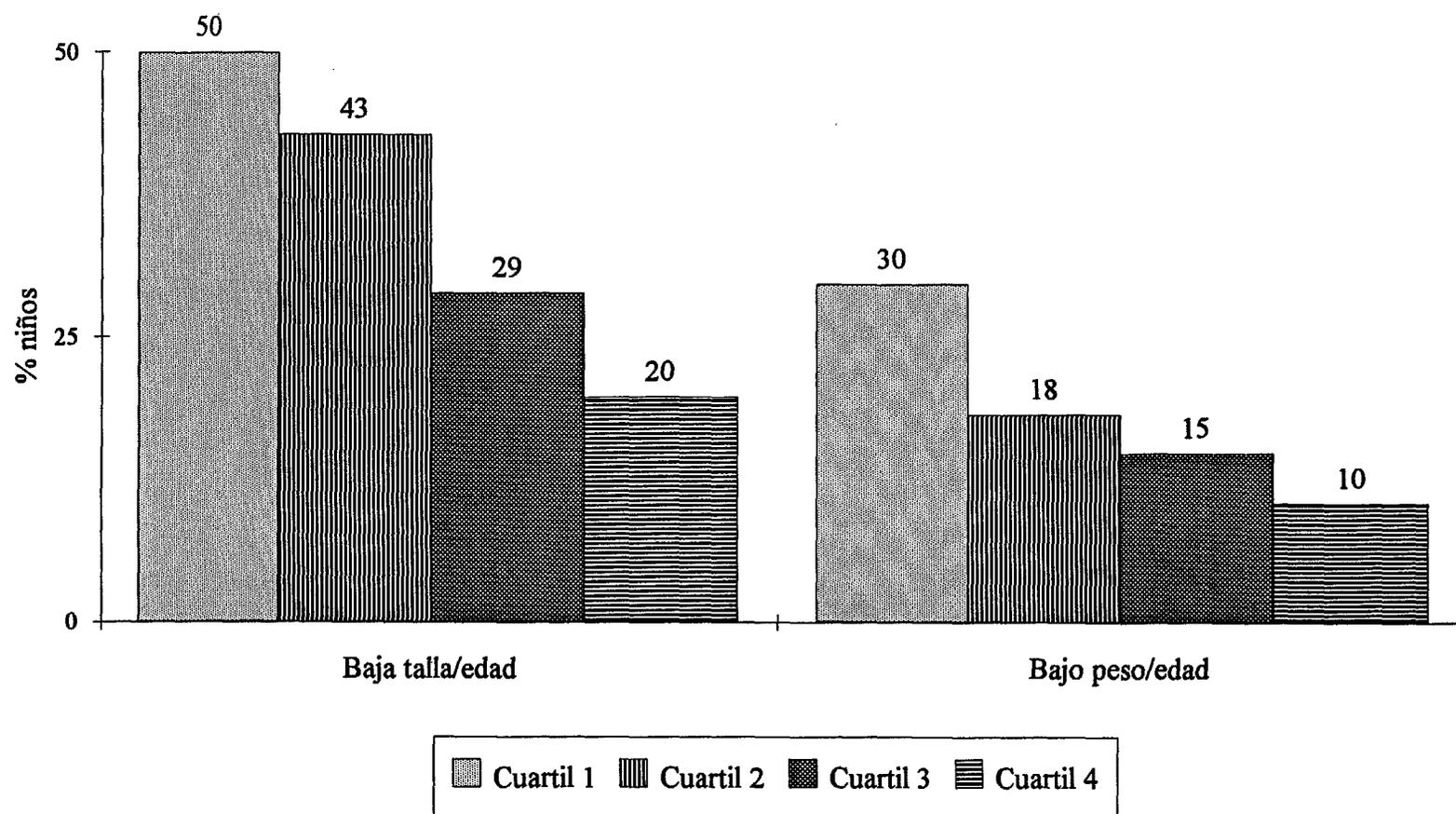
Figura 24. Adecuación calórica y gasto mensual per cápita del hogar, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.



Cuadro 12. Adecuación calórica del hogar y porcentaje de niños con baja talla/edad según cuartil de gasto per cápita de cada zona. Honduras 1993-94.

	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Sig. F
Tegucigalpa					
Adecuación calórica del hogar (%)	63.0	75.1	83.2	84.2	.0000
Baja talla/edad niños (%)	50.0	36.9	18.4	25.0	.0021
San Pedro Sula/Ciudades Medianas					
Adecuación calórica del hogar (%)	59.6	70.1	77.7	83.9	.0000
Baja talla/edad niños (%)	31.6	31.4	21.4	20.0	.2315
Ciudades Pequeñas					
Adecuación calórica del hogar (%)	76.3	76.3	75.7	93.7	.0000
Baja talla/edad niños (%)	37.7	29.5	28.6	17.9	.0513
Norte/Central Rural					
Adecuación calórica del hogar (%)	62.1	68.7	81.6	95.4	.0000
Baja talla/edad niños (%)	48.9	46.6	42.4	16.0	.0005
Occidente Rural					
Adecuación calórica del hogar (%)	52.7	57.6	69.4	95.9	.0000
Baja talla/edad niños (%)	65.7	66.7	52.4	46.6	.0113
Sur Rural					
Adecuación calórica del hogar (%)	61.2	63.6	80.6	100.1	.0000
Baja talla/edad niños (%)	45.9	42.2	35.0	26.8	.1066

Figura 25. Situación nutricional de niños menores de 5 años, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.



Cuadro 13. Características del hogar según cuartil nacional de gasto per cápita.
Honduras 1993-94.

	Muestra total	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Sig. F
Baja talla/edad children (%)	39.3	49.9	42.8	28.9	19.8	.0000
Bajo peso/edad children (%)	20.5	29.7	18.2	14.8	10.4	.0000
N poderado (niños menores de 5 años)	2439	861	709	530	339	
Adecuación calórica del hogar (%)	76.08 (29.32)	62.00 (23.90)	73.28 (27.36)	79.98 (32.58)	88.45 (32.31)	.0000
Gasto real mensual per cápita (lempiras) *	165.96 (64.10)	45.45 (17.13)	93.94 (15.04)	164.11 (27.75)	360.40 (123.09)	.0000
Ingreso real mensual per cápita (lempiras) *	157.23 (160.87)	57.45 (71.58)	102.89 (96.15)	161.83 (124.61)	318.42 (193.45)	.0000
Fuentes de ingreso (#)	3.07 (1.21)	3.33 (1.29)	3.23 (1.20)	2.94 (1.19)	2.80 (1.16)	.0000
Tamaño de la familia (#)	5.62 (2.44)	6.86 (2.57)	6.05 (2.52)	5.21 (2.60)	4.37 (2.02)	.0000
Suma adulto equivalentes por calorías / Tamaño de la familia (razón)	0.903 (0.107)	0.885 (0.094)	0.900 (0.105)	0.907 (0.111)	0.919 (0.114)	.0000
Jefes de familia sin educación (%)	31.0	47.5	34.5	27.5	14.3	.0000
N poderado (hogares)	2706	675	681	679	671	
Madres de niños menores de 5 años sin educación (%)	29.0	19.5	7.6	4.4	2.2	.0000
Madres de niños menores de 5 años q' gana ingreso en efectivo (%)	32.5	24.2	29.0	34.7	49.7	.0000
N poderado (madres)	1470	483	396	317	274	

Nota: Desviación estándar (DE) en paréntesis.

* Gasto e ingreso desinflatados a precios de sept. 1993, después ajustados a 1.96 DE del promedio. \$1 = 6.96 lempiras.

y vivienda no pagados en efectivo. Esta medida excluye el consumo de servicios públicos. Las personas que residen en áreas urbanas tienen mejor acceso a servicios de salud y educación pública, mejor acceso a servicios de agua entubada y eliminación de basuras, y acceso a mercados de alimentos de funcionamiento satisfactorio. Es del todo factible que tales unidades familiares puedan lograr una mejor situación nutricional y de salud con niveles de ingreso comparables. Los servicios mejores en las zonas urbanas, sin embargo, no explica el porque de la tasa de retardo en el crecimiento sea más bajo en el Norte/Central Rural.

Puede ser que los cuartiles para dominios específicos ofrezcan una comparación más realista de las condiciones económicas relativas que imperan dentro de una región determinada. Pero aun cuando se utilizan estas categorías correspondientes a dominios específicos, los índices de retardo en el crecimiento son marcadamente diferentes dentro de un cuartil de ingresos dado. En el cuartil más bajo para los dominios específicos, el índice de retardo en el crecimiento es más bajo que el promedio registrado en San Pedro Sula/Ciudades Medianas y en las Ciudades Pequeñas, y mucho más alto, del 66%, en la región Rural Occidente. En el cuartil más alto de los dominios específicos, el índice de retardo en el crecimiento aún alcanza un nivel del 47% en la región Rural Occidente. Claramente, el nivel de gasto es no solamente un determinante directo de la situación nutricional, sino que también refleja otras características regionales---la infraestructura pobre, la falta de acceso al mercado laboral, una oferta de alimentos no variada, y el sistema de salud pobre---que contribuyen a la situación nutricional sumamente deficiente observada en la región.

6.3. Los Patrones Dietéticos

6.3.1. Consumo de Alimentos Ricos en Vitamina A

El análisis de datos provenientes de estudios anteriores (Mora et al., 1996) ha encontrado que el consumo de vitamina A en Honduras es de un promedio de apenas el 30% de las cantidades recomendadas. La adecuación de la vitamina A es un factor importante que influye en el crecimiento de los niños, tanto directa como indirectamente mediante sus efectos positivos en términos de la resistencia a las enfermedades y la reducción en la duración de las mismas. La frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A por los niños muestra una clara asociación con su situación antropométrica, así como también con la adecuación calórica global y con el nivel de gastos en la unidad familiar. Los niños con un consumo más frecuente de tales alimentos tienen probabilidades mucho menores de presentar retardo en el crecimiento o de tener bajo peso. Esta asociación por lo general persiste cuando se toman en cuenta estos otros factores, incluyendo ingreso y adecuación calórica (véase la sección sobre Análisis con Variables Múltiples, a continuación).

Es probable que este efecto se deba en parte a la acción fisiológica de la vitamina A, pero también es cierto que la diversidad dietética es un fuerte indicador de la afluencia relativa, y la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A arroja una asociación con una

diversidad dietética más alta en general. Los alimentos ricos en vitamina A incluyen fuentes de calorías relativamente costosas, incluyendo la leche, la crema, los huevos y muchas frutas y vegetales. Muchos de los alimentos ricos en vitamina A son también fuentes de proteína de origen animal, así que la calidad de la proteína es otro factor que explica la relación entre los alimentos ricos en vitamina A y la situación antropométrica de los niños.

El consumo de estos alimentos también puede ser una aproximación de la preferencia de la familia individual por la calidad en la dieta, y no simplemente de la acción de agregar calorías a los alimentos más baratos. Sin embargo, para las unidades familiares con niveles de ingresos muy bajos, la diversidad dietética, incluyendo el consumo de alimentos ricos en vitamina A, puede constituir una competición directa con la adecuación calórica. Las calorías más baratas provienen de productos alimenticios básicos: maíz, azúcar, manteca, frijoles. Necesariamente cuesta más proporcionar el mismo número de calorías en una dieta diversificada.

El consumo de alimentos ricos en vitamina A es mucho más frecuente en las áreas urbanas y menos frecuente en la región Rural Occidente, supuestamente debido no sólo a las limitaciones de ingresos sino también a una falta de infraestructura de mercadeo, ambos factores que limitan el acceso a muchos de estos alimentos (véase las Figuras 26 y 27 y los Cuadros 14 y 15).

Las Figuras 28 y 29 y el Cuadro 16 muestra el porciento promedio de días en los que los niños consumían alimentos ricos en vitamina A. Las áreas urbanas registran una frecuencia de consumo más alta que las rurales, observándose la frecuencia más baja en la región Rural Occidente. Esta última región también tiene, por un margen considerable, el mayor número de niños (20%) que reportan no tener consumo de estos alimentos en ningún día y un número mucho menor de niños que consumen todos los días alimentos ricos en vitamina A. Las áreas que tienen la frecuencia más baja de consumo de alimentos ricos en vitamina A son, lamentablemente, aunque no es de sorprenderse, las que tienen el menor acceso a centros de salud, lo cual limita la posibilidad de suplementación. (El acceso/uso de suplementos no fue medido en este estudio.) Por otro lado, casi la mitad de las unidades familiares en esta área no consumen azúcar refinada, de manera que no se les alcanza con el programa de fortificación del azúcar.

6.3.2. Frecuencia de las Comidas

Consideramos que la diversidad dietética y la frecuencia de las comidas consumidas podrían ser de utilidad como indicadores de la seguridad alimentaria familiar, en vista de que ambos son más fáciles de medir que calorías en la dieta familiar. La adecuación calórica tiene una asociación muy fuerte con el número de comidas y refrigerios que se consumen diariamente; la asociación con indicadores antropométricos también es bastante uniforme. Sin embargo, la utilidad de este indicador puede verse limitada por el hecho de que la gran mayoría de las familias consumen ya sean tres comidas o tres comidas más un refrigerio, de modo que la posibilidad de distinguir entre unidades familiares con base en este indicador es bastante limitada (Véase la Figura 30 y el Cuadro 17.)

Figura 26. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años, según zona urbana. Honduras 1993-94.

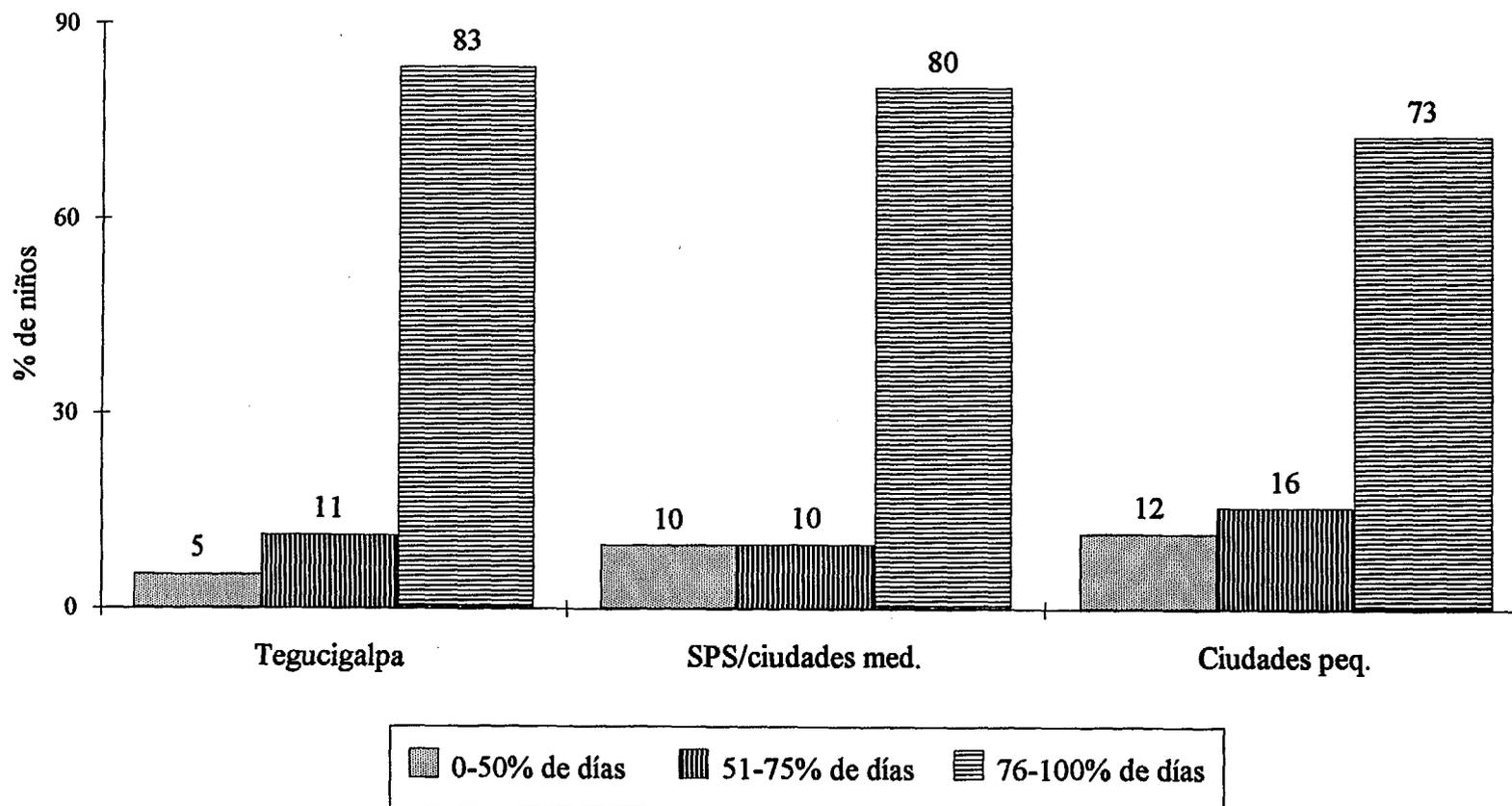
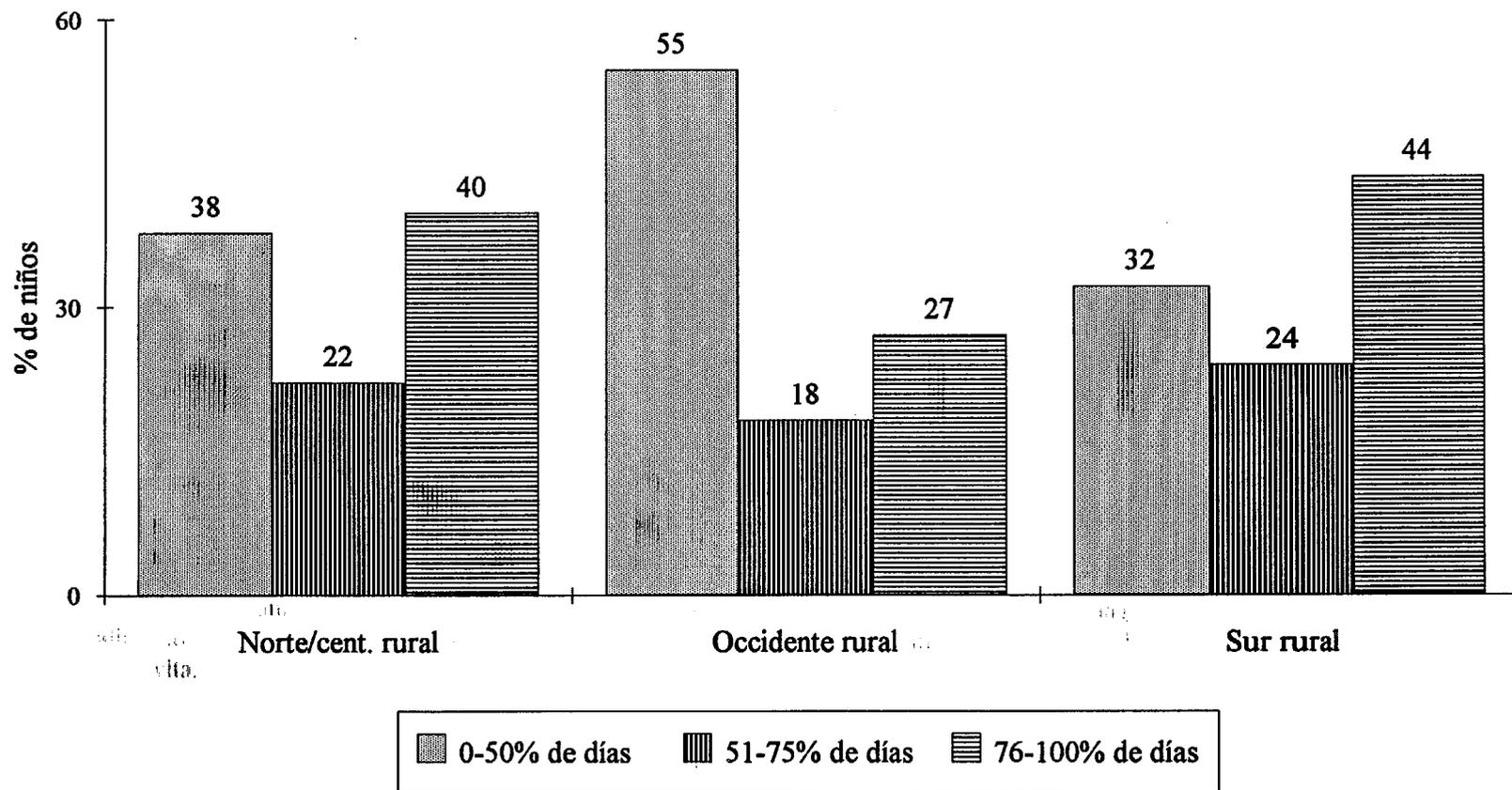


Figura 27. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años, según zona rural. Honduras 1993-94.



Cuadro 14. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años según zona.
Honduras 1993-94

% de días q/ consume alimentos ricos en vitamina A	Muestra total	Tegucigalpa	SPS y Ciudades Medianas	Ciudades Pequeñas	Norte/Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural
0 - 50% de días	27.0	5.2	9.8	11.6	37.8	54.8	32.2
51 - 75% de días	17.7	11.3	9.9	15.6	22.2	18.2	24.0
76 - 100% de días	55.5	83.4	80.3	72.8	39.9	27.1	43.6
N poderado (niños)	2230	302	365	405	373	424	411

Nota: Los números en el cuadro representan el porcentaje de niños en cada zona a cada frecuencia de consumo.

Cuadro 15. Características del hogar por frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A por niños menores de 5 años. Honduras 1993-94.

	% de días q' consume alimentos ricos en vitamina A			Sig. F
	0 - 50	51 - 75	76 - 100	
Adecuación calórica del hogar (%)	57.7 (22.6)	70.7 (27.6)	83.1 (30.1)	.0000
Gasto real mensual per cápita (lempiras) *	66.25 (43.82)	100.40 (94.31)	177.67 (131.69)	.0000
Madres de niños menores de 5 años q' gana ingreso en efectivo (%)	15	23.5	32.6	.0000
Madres de niños menores de 5 años sin educación (%)	28.8	32.3	8.1	.0000
Jefes de familia sin educación (%)	41.9	37.6	16.6	.0000
Niños q' consum menos de 6 grupos de alimentos diario	38.7	8.2	0.6	.0000
Baja talla/edad niños menores o iguales a 2 años (%)	39.7	33.1	20.9	.0000
Baja talla/edad niños mayores de 2 y menores de 5 años (%)	22.8	21.2	12.4	.0000
Bajo peso/edad niños menores o iguales a 2 años (%)	66.1	48.8	37.4	.0004
Bajo peso/edad niños mayores de 2 y menores de 5 años (%)	33.0	32.2	17.0	.0000
N poderado (niños)	627	376	1380	

Nota: Desviación estándar (DE) en paréntesis.

* Gasto desinflado a precios de sept. 1993, después ajustado a 1.96 DE del promedio. \$1 = 6.96 lempiras.

Figura 28. Acceso potencial a vitamina A a través de la dieta, de la fortificación de azúcar, y de la suplementación, según zona urbana. Honduras 1993-94.

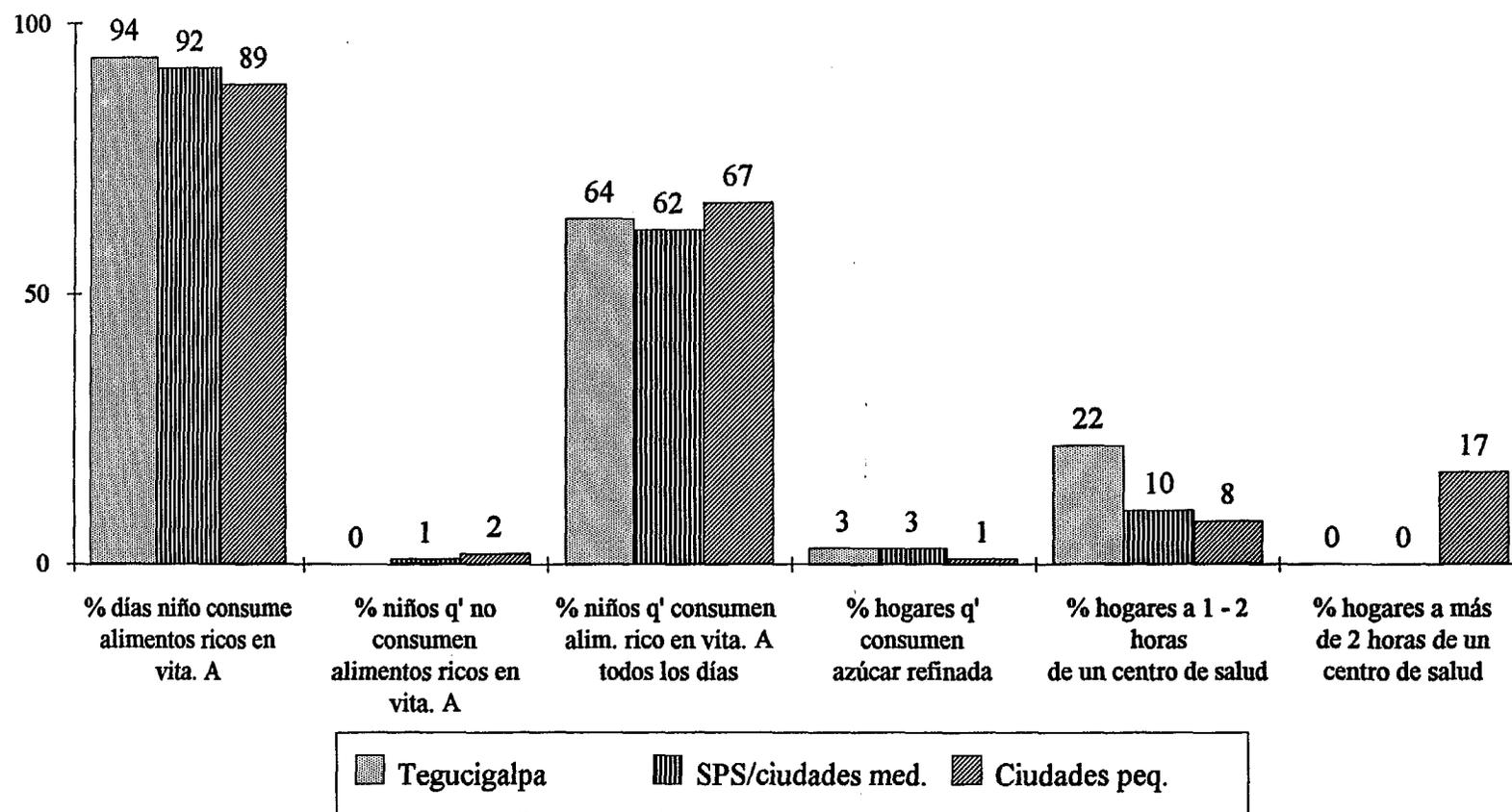
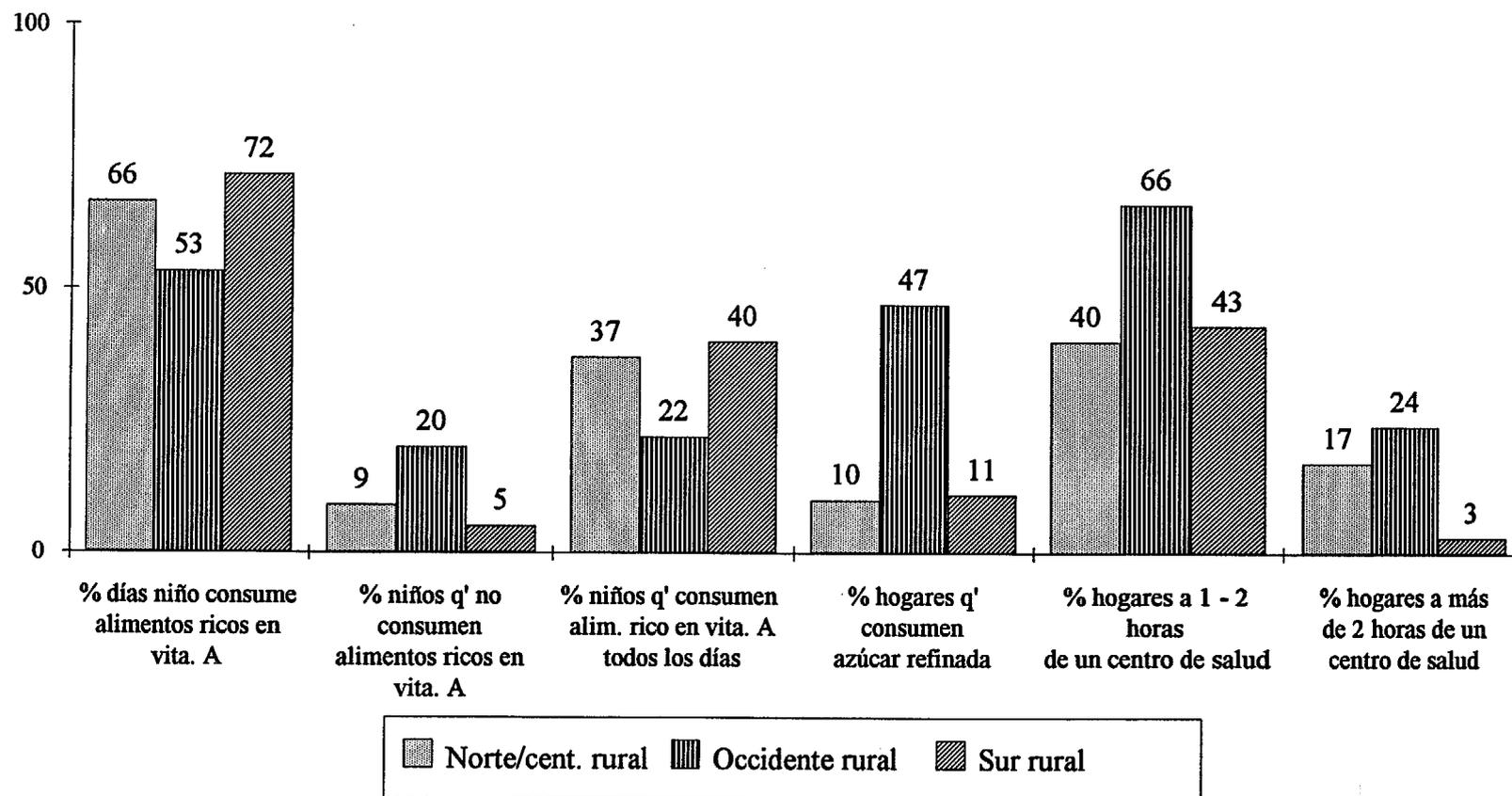


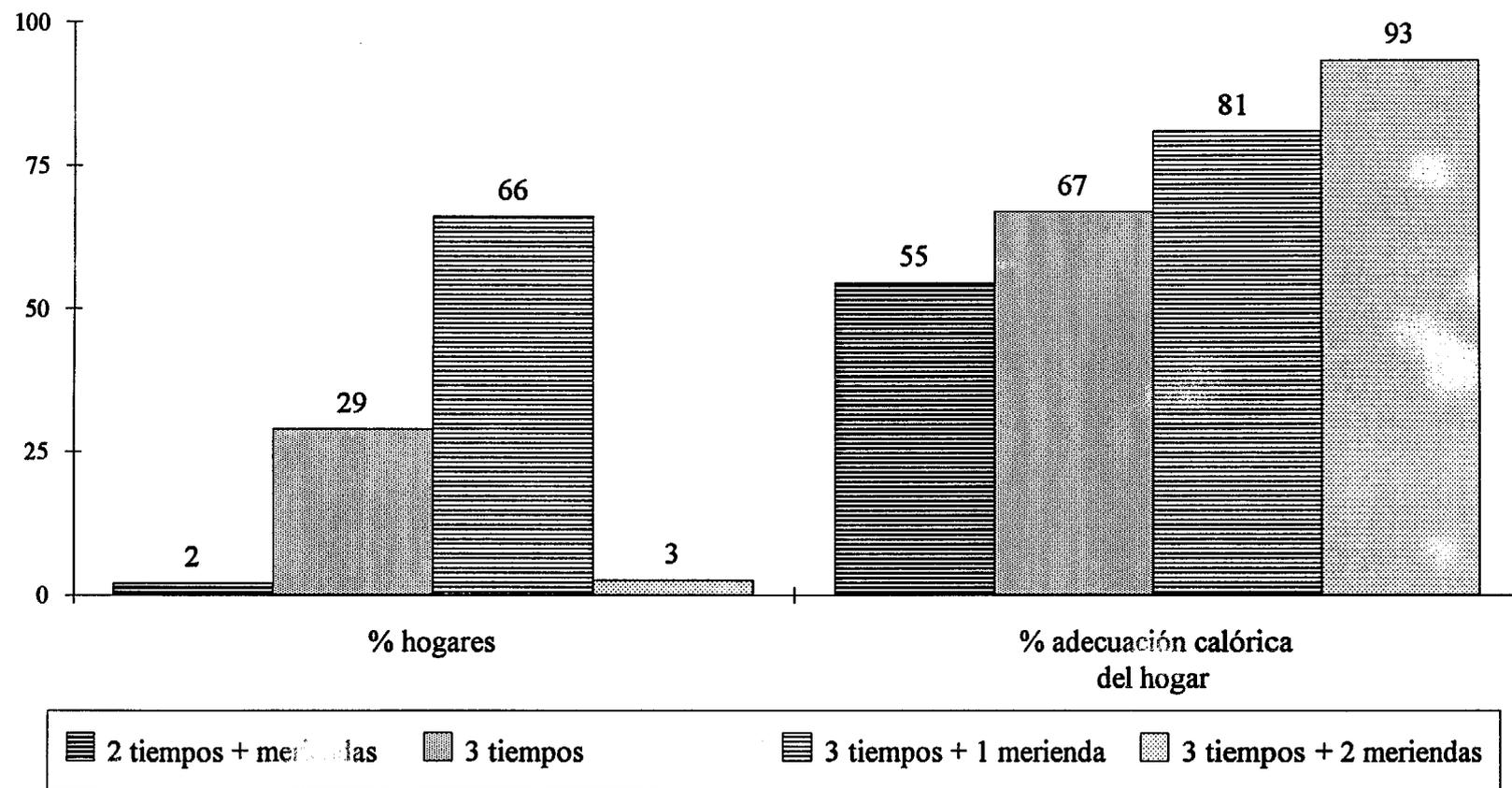
Figura 29. Acceso potencial a vitamina A a través de la dieta, de la fortificación de azúcar, y de suplementación, según zona rural. Honduras 1993-94.



Cuadro 16. Acceso a la vitamina A según zona.
Honduras 1993-94

	% días alimentos ricos en vitamina A consumidos por niños menores de 5	% niños q' no consume alimentos ricos en vitamina A	% niños q' consume alimentos ricos en vitamina A todos los días	% hogares q' no consume azúcar refinada	Distancia a un centro de salud	
					1 < 2 horas	> 2 horas
Tegucigalpa	93.8	0	64	3	22	0
San Pedro Sula/ Ciudades Medianas	91.8	1	62	3	10	0
Ciudades Pequeñas	88.7	2	67	1	8	17
Norte/Central Rural	66.4	9	37	10	40	17
Occidente Rural	53.2	20	22	47	66	24
Sur Rural	71.6	5	40	11	43	3

Figura 30. Distribución de hogares y adecuación calórica, según número de tiempos de comida por día.
Honduras 1993-94



Cuadro 17. Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de los niños por el número de tiempos de comida.
Honduras 1993-94.

	Promedio de tiempos diarios				Sig. F
	2 tiempos + meriendas	3 tiempos	3 tiempos + 1 merienda	3 tiempos + 2 meriendas	
% de hogares	2.1	29.0	66.2	2.6	
Adecuación calórica del hogar (%)	54.6 (19.7)	67.0 (26.5)	81.1 (32.3)	93.4 (35.3)	.0000
Promedio ZTE	-1.15 (1.43)	-1.74 (1.69)	-1.62 (1.60)	-1.34 (1.45)	.0491
Promedio ZPE	-1.11 (1.00)	-1.07 (1.44)	-0.88 (1.38)	-0.90 (1.31)	.0329
Promedio ZPT	-0.20 (1.63)	0.06 (1.16)	0.17 (1.20)	0.06 (1.27)	.0977

Nota: Desviación estándar en paréntesis.

6.3.3. Diversidad Dietética

La diversidad dietética, medida con base en el número promedio de diferentes grupos de alimentos consumidos en un día dado también mostró una fuerte asociación con mejores niveles de adecuación calórica e indicadores antropométricos más favorables (Véase la Figura 31 y el Cuadro 18). (Para una lista de los Grupos de Alimentos utilizados en este análisis, véase el Apéndice 2.) Estas relaciones son fuertes y significativas; pueden reflejar el ingreso percibido o el acceso a una variedad de alimentos y también pueden indicar la preferencia familiar en términos de calidad dietética en oposición a otros artículos de consumo. Si se encuentran que las preferencias familiares son un determinante importante de la calidad de la dieta, es difícil saber qué política podría aplicarse para afectar esto.

Pero es bastante probable que la deficiencia en la estructura de los mercados contribuye a la diversidad dietética más baja en las áreas rurales, observándose el nivel más bajo en la región Rural Occidente, donde la población se encuentra altamente dispersa y los medios de transporte son sumamente deficientes (véase la Figura 32). Los mercados que funcionan bien ayudan a igualar las variaciones estacionales en la disponibilidad de alimentos, especialmente las fruta y los vegetales que tienen patrones de producción muy estacionales. Aun dentro de un cuartil dado para gastos, existe una mayor diversidad dietética entre las familias urbanas que entre las rurales. Parece que la baja diversidad puede ser útil como indicador de las familias en riesgo de una seguridad alimentaria inadecuada. La diversidad dietética, reflejada en la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A, es de hecho un pronosticador significativo de la situación nutricional de los niños, aun después de controlar los efectos de los demás determinantes.

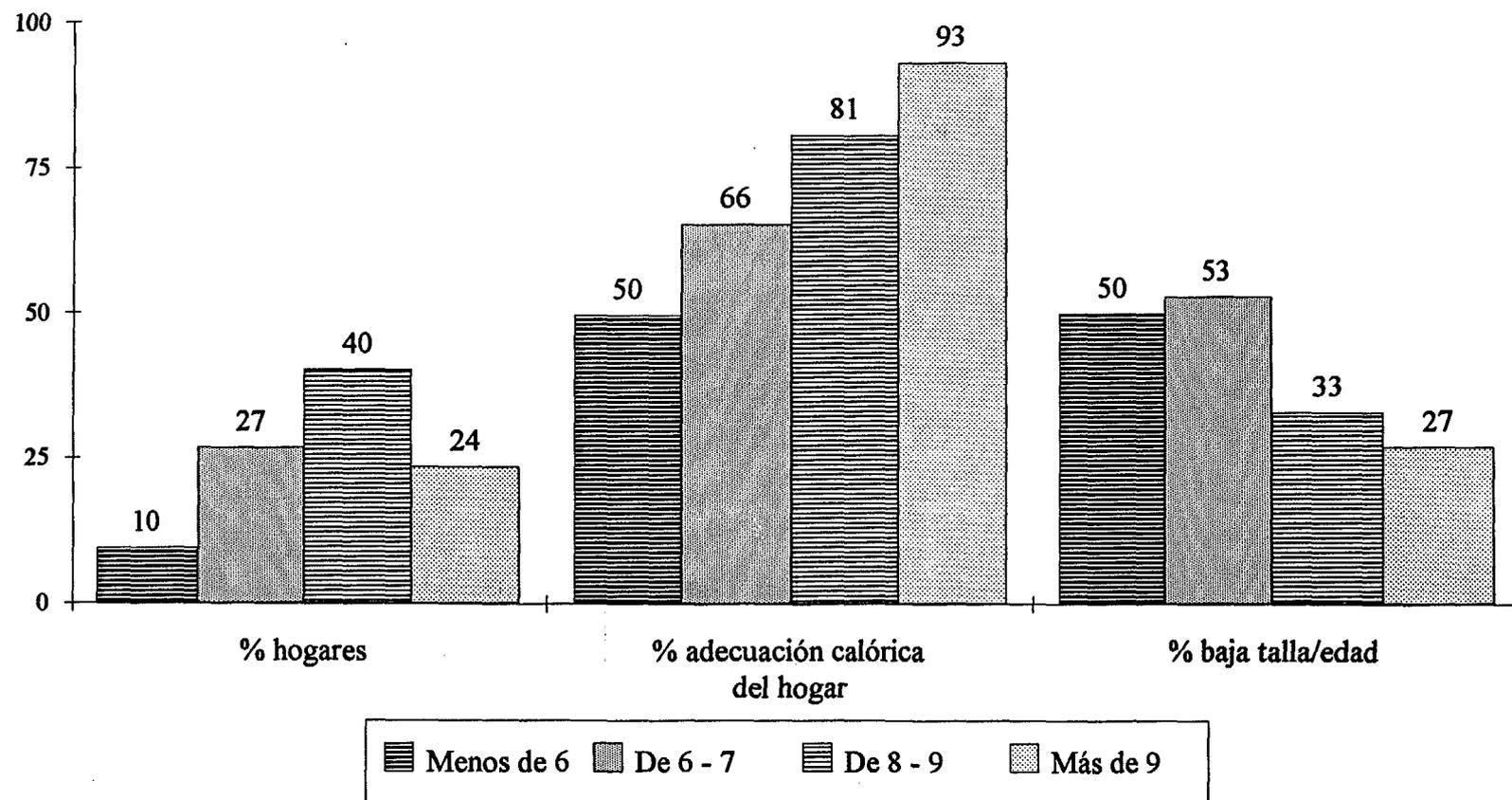
La diversidad de la dieta es fuertemente relacionada con la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A y con el porcentaje de proteína de origen animal. El Cuadro 19 muestra la variación en estos tres indicadores de la calidad de la dieta, según región y clase económica.

6.4. Características de las Unidades Familiares

6.4.1. Fuentes de Ingresos

Examinamos numerosos interrogantes relacionados con la fuente de ingresos —número de fuentes, tipo de empleo — para ver si éstos estaban asociados con la seguridad alimentaria familiar (indicada por la adecuación calórica y la situación antropométrica de los niños). Numerosas características de la unidad familiar muestran una asociación con la fuente principal de ingresos de la familia, incluyendo el tamaño de la familia, los niveles educativos de sus miembros, y los niveles de ingresos y gastos. Pero estas características contribuyen poco a lo ya indicado por la región y la situación económica. Tal como se demostrará más adelante, la

Figura 31. Distribución de hogares, adecuación calórica y situación nutricional de los niños menores de 5 años, según número de grupos de alimentos consumidos diario. Honduras 1993-94

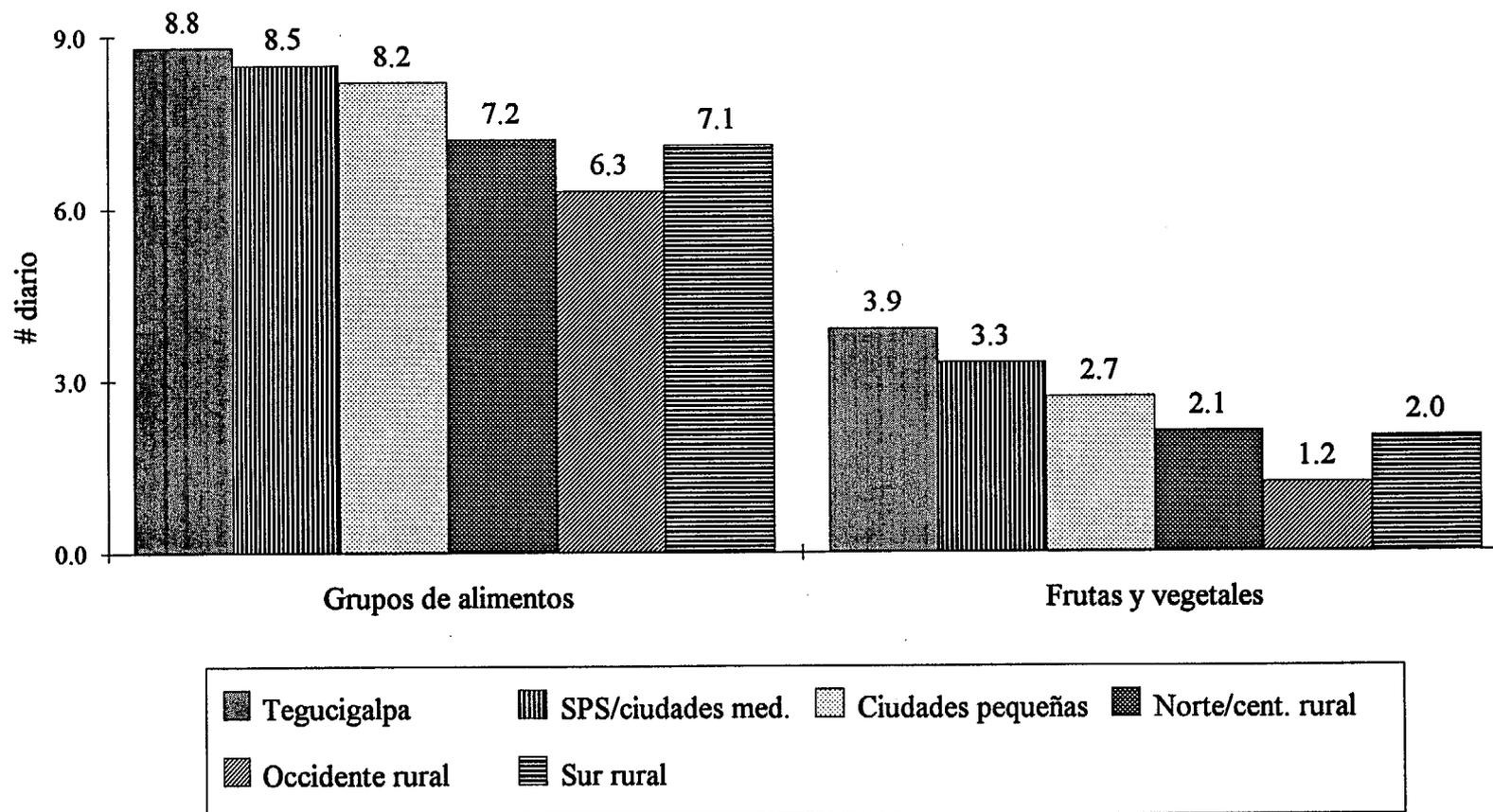


Cuadro 18. Adecuación calórica del hogar y situación nutricional de los niños por diversidad de la dieta. Honduras 1993-94.

	Número promedio de grupos de alimentos consumidos diario				Sig. F
	< = 5	6 - 7	8 - 9	> 9	
% de hogares	9.5	26.8	40.3	23.5	
Adecuación calórica del hogar (%)	49.7 (21.2)	65.5 (25.6)	80.9 (31.4)	93.4 (29.5)	.0000
Promedio ZTE	-1.89 (1.79)	-2.08 (1.69)	-1.53 (1.50)	-1.15 (1.50)	.0000
Promedio ZPE	-1.00 (1.61)	-1.30 (1.35)	0.88 (11.27)	-0.57 (1.41)	.0000
Promedio ZPT	0.07 (1.21)	0.03 (1.13)	0.13 (1.28)	0.26 (1.24)	.0312

Nota: Desviación estándar en paréntesis.

Figura 32. Diversidad de la dieta: número de grupos de alimentos y número de frutas y vegetales consumidos diario, según zona. Honduras 1993-94.



Cuadro 19. Indicadores de diversidad de la dieta, según zona y cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

	grupos de alimentos diario		frutas y vegetales diario		proteína de fuentes animales		N poderado (hogares)
	#	DE	#	DE	%	DE	
Muestra total	7.6	1.8	2.5	2.1	27.0	20.5	2623
Tegucigalpa	8.8	1.4	3.9	2.5	40.5	19.2	431
San Pedro Sula/Ciudades Medianas	8.5	1.6	3.3	2.4	41.3	40.2	489
Ciudades Pequeñas	8.2	1.6	2.7	2.1	30.2	19.4	455
Norte/Central Rural	7.2	1.7	2.1	1.8	20.6	18.4	444
Occidente Rural	6.3	1.7	1.2	1.3	13.4	14.8	464
Sur Rural	7.1	1.7	2.0	1.8	25.6	17.9	461
Sig. F	.0000		.0000		.0000		

	grupos de alimentos diarios		frutas y vegetales diario		proteína de fuentes animales		N poderado (hogares)
	#	DE	#	DE	%	DD	
Eecil 1	6.0	1.8	1.3	1.5	11.9	17.8	265
Cuartil 1	6.2	1.7	1.3	1.3	12.1	14.9	662
Cuartil 2	7.3	1.5	2.0	1.7	18.5	14.3	648
Cuartil 3	8.0	1.5	2.7	1.9	31.9	17.7	657
Cuartil 4	9.0	1.5	4.0	2.4	44.8	17.4	656
Decil 10	9.1	1.5	4.0	2.4	50.7	16.6	266

fuerza de ingresos no ayuda a pronosticar la adecuación calórica ni la situación nutricional de los niños una vez tomadas en cuenta la región y la situación económica.

El Cuadro 20 muestra el promedio de la contribución de cada fuente al ingreso familiar por dominio. Naturalmente, se observan claras diferencias regionales, especialmente en términos de la concentración de la mano de obra agrícola e ingresos agrícolas en efectivo y en especie en las áreas rurales (véase la Figura 33) y la de otros ingresos salariales en las áreas urbanas. Los ingresos en efectivo distintos a los provenientes de la mano de obra agrícola y ventas de productos agrícolas tienen una menor contribución a los ingresos en la región Rural Occidente, un fenómeno que refleja la falta de oportunidades de empleo fuera del ámbito agrícola. El empleo en el sector público contribuye más al promedio de ingresos en Tegucigalpa y menos en la región Rural Occidente. Los programas gubernamentales contribuyen poco al promedio de ingresos en todas las regiones. No existe ninguna región en que dependan más del 1% de las unidades familiares de programas gubernamentales para más del 50% de su ingreso. En la región Rural Occidente, tales programas contribuyen un promedio de hasta el 5% del ingreso, observándose poca evidencia de focalización (es decir, la misma contribución porcentual se observa en los Cuartiles 1 y 4). En las demás regiones, la contribución media es más baja, pero está más focalizada. Por ejemplo, en la región Rural Sur, la contribución media baja del 4% en el Cuartil 1 al 0.13 en el Cuartil 4. (Para las cifras correspondientes, véanse el Anexo Estadístico, en prensa.)

Las unidades familiares varían en términos de su principal fuente de ingresos de acuerdo al nivel de ingreso. La contribución de las fuentes agrícolas al total de ingresos encaja entre los cuartiles más bajos y más altos para gastos. Esta contribución incluye empleo agrícola, ingresos en efectivo provenientes de fuentes agrícolas, e ingresos en especie provenientes de fuentes agrícolas. El ingreso en efectivo de fuentes no agrícolas y el empleo en el sector público tienen una mayor contribución al ingreso familiar en los cuartiles de gastos más altos. Las unidades familiares que dependen de la mano de obra agrícola para más del 50% de su ingreso, así como también aquellas que dependen de ingresos agrícolas en especie (es decir, productos consumidos y no vendidos al contado) tienen niveles de ingresos y gastos más bajos. Sin embargo, los cuya fuente principal de ingresos es dinero en efectivo proveniente de las ventas de productos agrícolas se encuentran en mejores condiciones que los cuya principal fuente de ingresos son los productos agrícolas en especie.

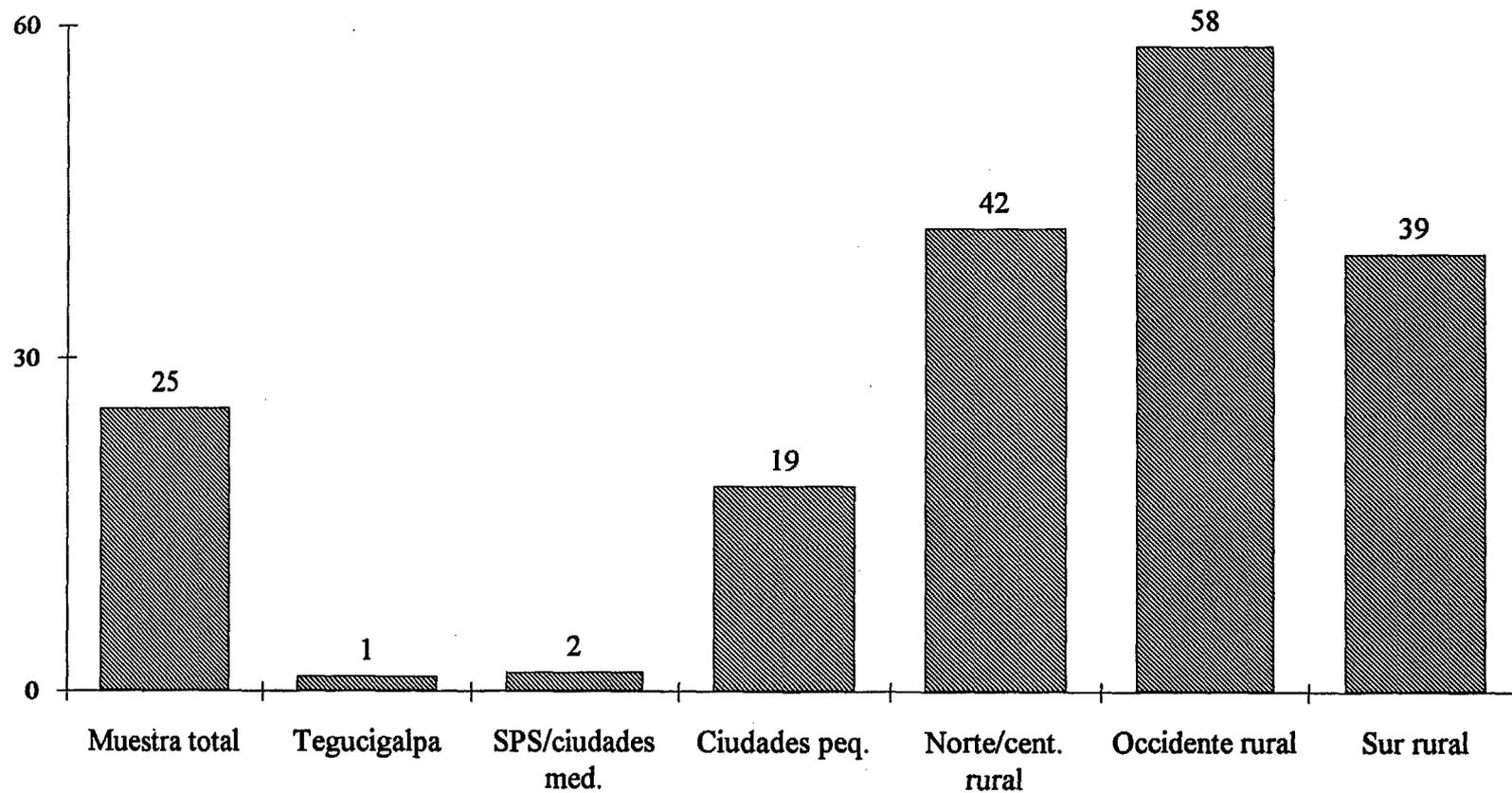
Por supuesto, las fuentes de ingresos varían por región como también por nivel de gasto. En las áreas urbanas, el ingreso de fuentes del sector privado muestra una asociación con niveles de ingresos más altos, y la dependencia de la agricultura, ya sea producción propia o mano de obra, está asociada con niveles de ingresos más bajos. En las áreas rurales, no se observa ninguna diferencia por nivel de gastos según el grado de dependencia de la producción agrícola, pero los ingresos provenientes de la mano de obra agrícola aún muestran una fuerte asociación con niveles de ingresos más bajos. Se observan niveles mucho más altos de dependencia de los ingresos agrícolas en efectivo en la región Rural Occidente que en las demás áreas rurales (el 24% de las unidades familiares, en comparación con el 9% y el 12% en las regiones Rural Norte/Central y Rural Sur), y niveles mucho más bajos de dependencia de la mano de obra no

Cuadro 20. Porciento del ingreso de diferentes fuentes según zona.
Honduras 1993-94

Fuentes de ingreso	Muestra total	Tegucigalpa	SPS/Ciudades Medianas	Ciudades Pequeñas	Norte/Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural	Sig. F
Ventas agrícolas	7.61 (17.19)	.06 (0.89)	0.06 (1.03)	4.70 (15.62)	11.91 (22.14)	21.43 (27.51)	10.46 (19.73)	.0000
Ingreso agrícola en especie (incl. autoconsumo)	5.48 (14.02)	0	0.04 (0.94)	1.14 (5.85)	9.93 (21.05)	14.04 (20.26)	9.72 (18.89)	.0000
Otro ingreso en efectivo	5.48 (16.85)	8.65 (21.28)	8.43 (21.07)	7.93 (21.01)	2.73 (11.71)	1.07 (6.22)	2.99 (11.47)	.0000
Otro ingreso en especie	12.46 (15.78)	12.80 (16.33)	9.42 (12.53)	12.68 (17.01)	12.25 (15.32)	13.45 (15.22)	14.86 (18.18)	.0000
Empleo agrícola	12.39 (25.53)	1.28 (9.89)	1.63 (10.44)	12.67 (27.04)	19.97 (31.67)	22.76 (33.40)	19.30 (31.85)	.0000
Otro empleo privado	26.75 (32.76)	38.49 (37.31)	49.34 (39.52)	26.80 (34.89)	18.67 (31.22)	7.48 (20.70)	13.22 (26.58)	.0000
Ayuda familiar	6.07 (17.03)	4.20 (13.84)	7.45 (20.16)	6.85 (17.29)	6.71 (18.47)	3.36 (13.59)	7.27 (16.88)	.0006
Programas del gobierno	1.44 (5.59)	0.33 (1.22)	0.09 (0.51)	0.39 (1.63)	1.49 (7.93)	4.80 (9.20)	2.14 (6.91)	.0000
Empleo sector público	6.46 (19.89)	13.68 (27.43)	3.15 (15.15)	10.35 (24.12)	4.77 (18.17)	2.40 (13.43)	4.70 (17.69)	.0000
Propia cuenta	15.86 (28.38)	20.50 (32.86)	20.39 (32.07)	16.48 (28.55)	11.56 (24.26)	9.20 (21.89)	15.33 (27.55)	.0000
N poderado (hogares)	2578	422	510	423	410	382	431	

Nota: Desviación estándar en paréntesis.

Figura 33. Contribución de la agricultura al ingreso del hogar, según zona. Honduras 1993-94.
(Incluye el valor de la producción agrícola (venta y autoconsumo) y el ingreso del empleo agrícola.)



agrícola. Lo anterior refleja la falta de oportunidades de empleo en la región Rural Occidente, la cual se mantiene relativamente aislada debido a las deficiencias en términos de infraestructura del transporte.

El empleo en el sector público muestra una asociación aún más fuerte con niveles de ingresos altos en las áreas rurales frente a las urbanas, pero una proporción más pequeña de familias tienen tal empleo.

6.4.2. Tamaño de las Fincas y Patrones de Cultivo Asociados con la Adecuación Calórica

La adecuación calórica en las áreas rurales es más baja para los pequeños terratenientes que para los que no tienen tierras o los que son propietarios de parcelas más grandes (mayores de cinco manzanas). Los niveles de ingresos y gastos familiares reflejan la misma relación. Los que poseen entre dos y cinco manzanas de tierra tienen niveles de ingreso y de adecuación calórica más bajos que los que no tienen tierras o que los que poseen más de cinco manzanas. Esta relación se mantiene excepto en la región Rural Occidente, donde estos indicadores mejoran con cualquier aumento en las parcelas de tierra explotadas (Véase el Cuadro 21).

Un importante interrogante de políticas ha sido si sería posible mejorar la seguridad alimentaria promoviendo el autoabastecimiento de granos básicos o promoviendo la producción de cultivos comerciales tradicionales o no tradicionales. (Los cultivos comerciales tradicionales son el banano, la caña de azúcar, el café, el cacao, la palma africana y el tabaco; los no tradicionales incluyen principalmente las frutas y vegetales y el arroz.) El Cuadro 22 muestra el nivel medio de adecuación calórica en las unidades familiares rurales según la producción de estos tres tipos de cultivo. Obsérvese que las categorías no son mutuamente excluyentes. La producción de cultivos comerciales no tradicionales arroja una asociación significativa con niveles más altos de adecuación calórica, mientras que la producción de granos básicos o cultivos comerciales tradicionales no muestra ninguna asociación significativa con la adecuación calórica. Esta relación varía según el tamaño de la finca. Entre las fincas pequeñas (menores de cinco manzanas), la producción de cultivos comerciales tradicionales está asociada con una adecuación más alta; la producción de los no tradicionales está asociada con niveles de adecuación calórica más altos únicamente en las fincas más grandes. Esta diferencia es especialmente notable en la región Rural Occidente. (Véase el Anexo Estadístico, en prensa.)

6.4.3. Número de Fuentes de Ingresos

Consideramos que el número de fuentes de ingresos podría ser un indicador útil de la seguridad alimentaria familiar, suponiéndose que la diversificación de las fuentes de ingresos haría que las unidades familiares fueran menos susceptibles a las fluctuaciones en una fuente de ingresos única. Sin embargo, esta característica no es un indicador útil de la seguridad alimentaria familiar. El número de fuentes de ingresos sí varía de manera significativa según

Cuadro 21. Adecuación calórica del hogar por tamaño de la finca en zonas rurales.
Honduras 1993-94

	No tiene tierra	< 1 mz	1 < 2 mz	2 < 3 mz	3 < 5 mz	5 < 10 mz	10 < 20 mz	> 20 mz	Sig. F
Norte/Central Rural	80.30 (33.27) [198]	78.69 (33.07) [19]	72.96 (26.78) [47]	69.38 (22.90) [41]	67.24 (24.48) [37]	81.31 (26.41) [36]	80.75 (24.40) [22]	92.91 (30.06) [10]	.0582
Occidente Rural	64.70 (34.08) [103]	63.52 (30.49) [39]	66.17 (32.32) [50]	72.17 (34.96) [57]	64.90 (25.04) [63]	75.16 (36.85) [40]	91.25 (38.31) [14]	82.17 (51.11) [9]	.0621
Sur Rural	78.75 (35.26) [197]	66.79 (35.15) [19]	75.82 (25.06) [72]	65.88 (25.06) [45]	79.24 (42.15) [54]	83.33 (31.63) [24]	81.98 (24.38) [11]	112.38 (41.74) [9]	.0106

Nota: 1.428 manzanas (mz) = 1 hectárea.

Desviación estándar en paréntesis, N ponderado de hogares en [].

Cuadro 22. Adecuación calórica del hogar por tipo de cultivo sembrado en las zonas rurales.
Honduras 1993-94.

	Siembra granos básicos?			Siembra cultivos de venta tradicionales?			Siembra cultivos no-tradicionales?		
	No	Sí	Sig. F	No	Sí	Sig. F	No	Sí	Sig. F
Muestra Rural*	77.46 (31.87) [835]	73.99 (30.91) [633]	.0366	75.37 (78.26) [1165]	78.26 (25.80) [303]	.1533	74.90 (32.15) [1221]	81.25 (27.48) [247]	.0038
Norte/Central Rural	78.74 (30.93) [273]	74.48 (29.67) [169]	.1527	76.46 (32.12) [350]	79.58 (23.24) [92]	.3842	76.48 (31.40) [370]	80.34 (25.21) [72]	.3267
Occidente Rural	66.91 (33.36) [158]	71.84 (34.17) [261]	.1497	68.11 (34.89) [284]	73.91 (31.51) [135]	.1081	66.92 (33.90) [325]	80.56 (31.92) [94]	.0006
Sur Rural	78.22 (35.43) [239]	75.32 (31.19) [216]	.3573	76.60 (33.52) [435]	82.05 (32.95) [20]	.4772	74.95 (33.19) [398]	90.01 (32.76) [57]	.0014

Nota: Desviación estándar en paréntesis, N ponderado hogares en [].

* [N] rural no es igual a la suma de los [N] de los tres zonas rurales debido a la ponderación de la muestra.

la categoría de ingreso para el país en conjunto, pero esto se debe a que las familias urbanas tienen, como promedio, un menor número de fuentes de ingresos que las que residen en las áreas rurales (entre 2.4 y 3 en las áreas urbanas, en comparación con 3.3 a 3.6 en las rurales), y las áreas rurales tienen promedios más bajos de ingresos familiares. Dentro de los dominios, el número de fuentes de ingresos no varía sistemáticamente con la clasificación de ingresos excepto en la región Rural Occidente, donde las familias en mejores circunstancias tienen un número más bajo de fuentes de ingresos. La diversificación de las fuentes de ingresos es difícil de interpretar, ya que las familias pueden diversificar sus ingresos por varias razones, de las cuales algunas reflejan la desesperación económica mientras que otras simplemente reflejan las oportunidades económicas.

6.4.4. El Trabajo Materno Remunerado

Uno de los interrogantes analizados en este estudio es el efecto del empleo de las mujeres en el nivel de ingresos y en la nutrición y la seguridad alimentaria. Aproximadamente el 33% de las madres de niños pequeños realizan trabajos remunerados (véase el Cuadro 13, anterior). Casi el 29% de las madres de niños menores de 2 años, y el 38% de madres de niños mayores de 2 años realizan trabajo remunerado. Debido a que las madres con muchos niños tienen menores probabilidades de realizar trabajos remunerados, solamente el 21% de los niños menores de cinco años tienen madres que realizan trabajos remunerados. Un porcentaje mucho mayor de niños en familias de ingresos más altos (el cuartil más alto de gastos) tienen madres que trabajan: casi el 45% en el Cuartil 4, en comparación con solamente el 21% en el Cuartil 1. Aparentemente la decisión de las madres de realizar trabajos remunerados no es el resultado de la desesperación económica sino de la oportunidad económica.

No existe ninguna relación entre el porcentaje de madres que realizan trabajos remunerados y el nivel de adecuación calórica de la unidad familiar, con la excepción del Sur Rural donde la adecuación calórica del hogar es más alto en los hogares donde la madre realiza trabajo remunerado. El porcentaje de madres que realizan trabajos remunerados sí muestra una asociación con la situación antropométrica de los niños. Los niños con retardo en el crecimiento tienen menores probabilidades de tener madres que perciban ingresos en efectivo que los que no presentan tal retardo (véase los Cuadros 8 y 9). Entre los niños menores de dos años, los que se encuentran en estado de crisis nutricional (tanto los que tienen retardo en el crecimiento como los que sufren de desnutrición aguda) tienen menores probabilidades de tener madres que perciban ingresos en efectivo que los que solamente presentan retardo en el crecimiento. Esto probablemente se deba al hecho de que las familias con ingresos más altos tienen mayores probabilidades de tener madres que realicen trabajos remunerados y menores probabilidades de tener niños en situación de crisis nutricional.

6.4.5. La Educación Materna

Dos tercios de las madres de niños pequeños en la muestra tienen por lo menos algo de educación primaria. Aproximadamente el 15% no tienen ninguna escolaridad, y el 14% han cursado estudios secundarios. A nivel nacional, la proporción de madres de niños pequeños con una educación superior al nivel secundario es menos del 1%; los porcentajes de madres que son autoinstruidas o que asistieron a un centro de alfabetización de adultos son de aproximadamente medio por ciento en cada caso.

Estas cifras varían de manera significativa de acuerdo con el nivel de ingreso y con la región. El porcentaje de madres que no tienen ninguna educación baja a medida que aumenta el nivel de ingreso; el porcentaje de las que han cursado estudios a nivel secundario es del 39% en el cuartil más alto y del 50% en el decil más alto para los gastos (véase la Figura 34). La variación regional refleja el hecho de que la educación está más fácilmente disponible en las áreas urbanas que en las rurales. El porcentaje de madres sin ninguna educación es más alto, por un margen considerable, en la región Rural Occidente y más bajo en Tegucigalpa (Véase la Figura 35). El porcentaje de madres que tienen una educación secundaria es más alto, del 36%, en Tegucigalpa y más bajo en la región Rural Occidente. Esta última región tiene el porcentaje más alto de madres que asistieron a un centro de alfabetización de adultos, pero aun aquí sólo un 3% de las madres de niños pequeños participaron en tal programa. (Véase los Cuadros 23 y 24.)

Estas cifras son importantes, ya que en muchos estudios la escolaridad de la madre ha sido vinculada con la situación nutricional de los niños, aun después de controlar por los efectos de la situación económica familiar y otras variables. En el presente estudio, el nivel educativo de la madre sí tiene un efecto positivo independiente en la situación nutricional de los niños en la muestra en conjunto. Las clases de alfabetización también reflejan un efecto positivo en la región Rural Sur, después de controlar por los efectos de otros factores.

7. Patrones Dietéticos y Sus Determinantes

7.1. Falta de Diversidad

La característica más sobresaliente de la dieta hondureña es su falta de variedad y de diversidad. Sólo son siete los alimentos que son consumidos por al menos el 60% de las unidades familiares en todo el país. Estos alimentos son: el maíz, el arroz, los frijoles rojos, la manteca, el azúcar, el pan, y los huevos. Los 10 alimentos principales evaluados por su contribución a la ingesta calórica dan cuenta de plenamente el 82% del consumo total de calorías. Esta cifra aumenta al 87% en las áreas rurales y baja al 79% en las urbanas. (Véase los Cuadros 25 y 26.)

Figura 34. Nivel de educación de madres de niños menores de 5 años, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

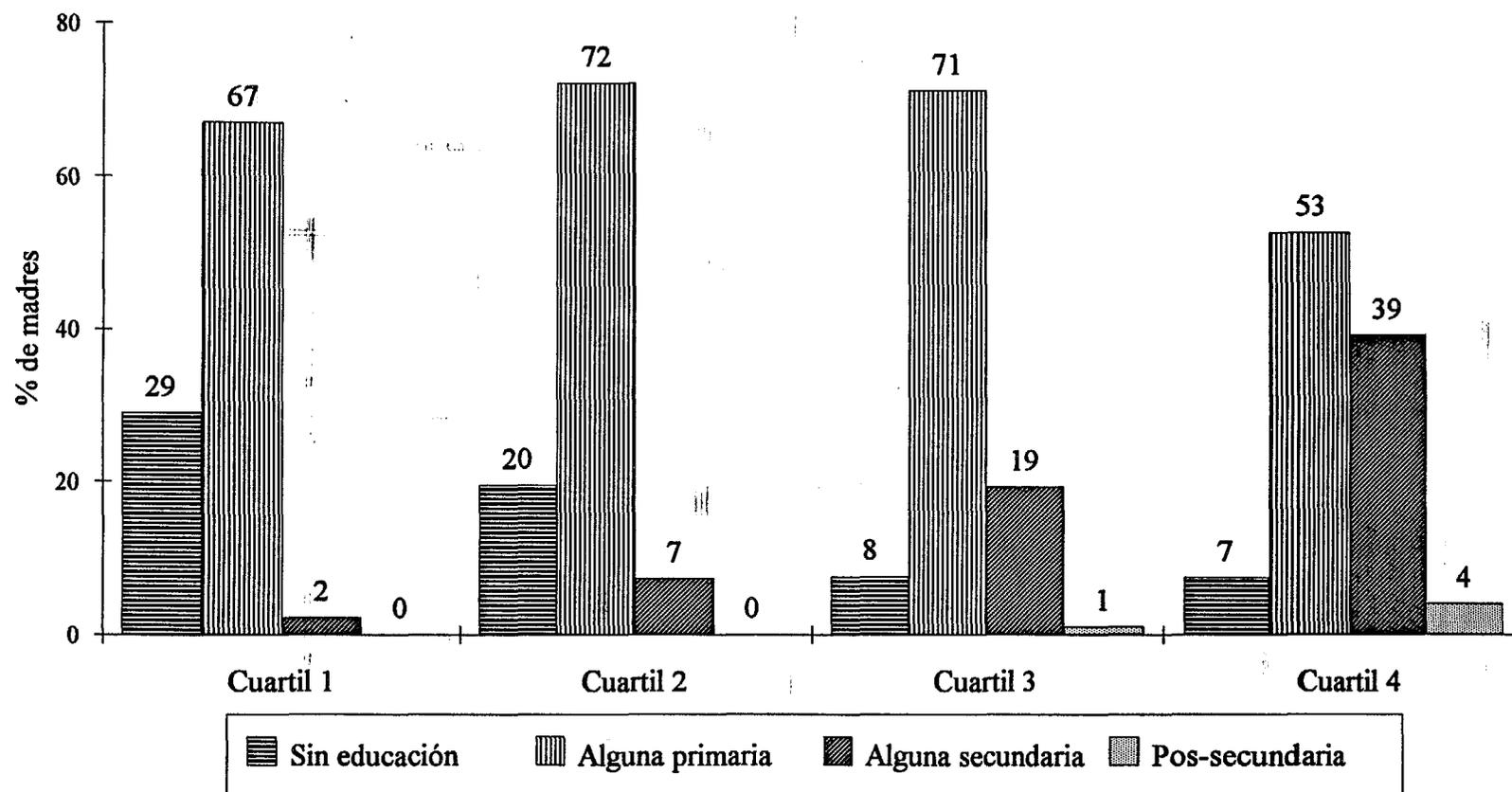
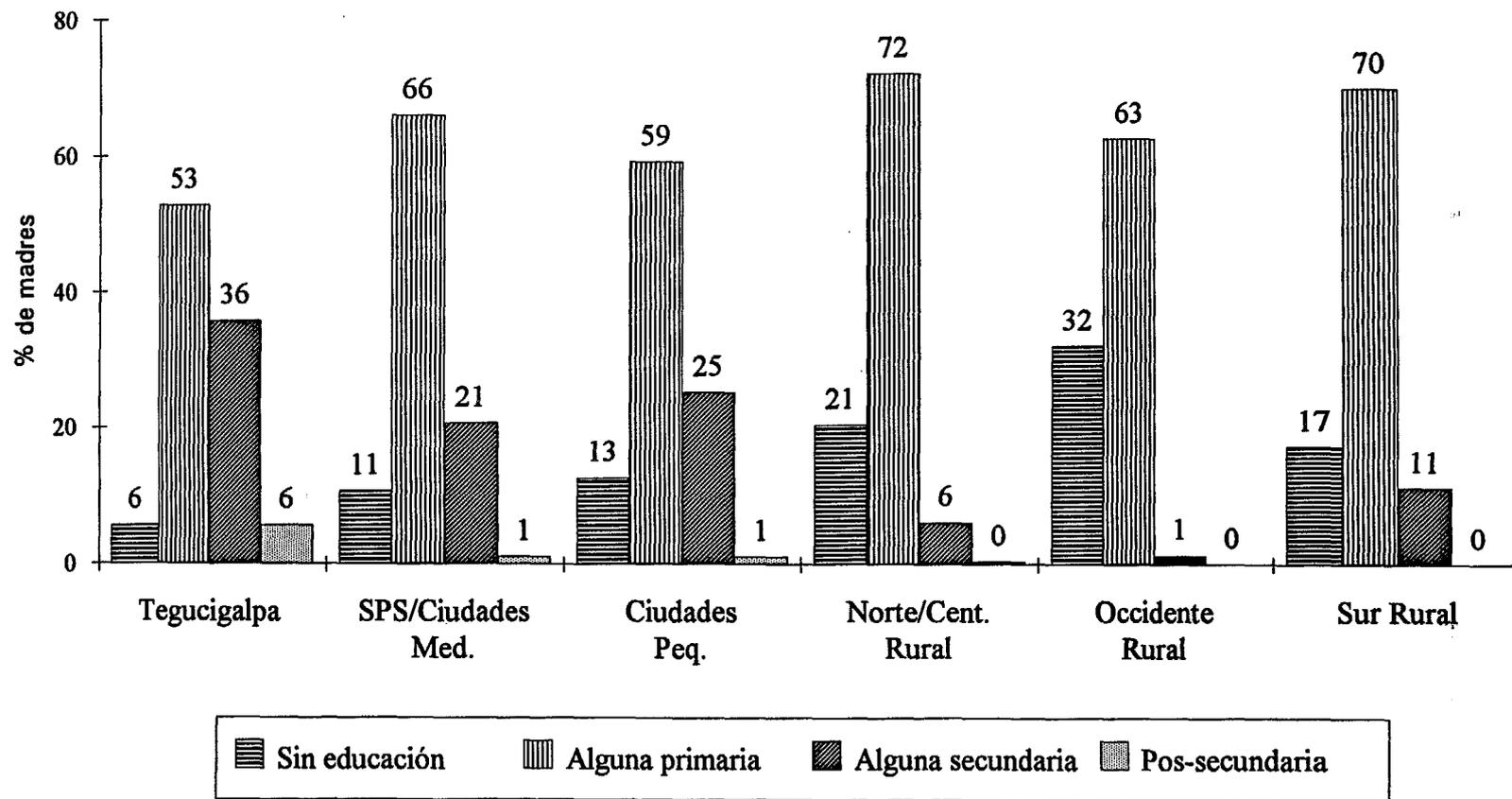


Figura 35. Nivel de educación de madres de niños menores de 5 años, según zona. Honduras 1993-94.



Cuadro 23. Características de madres de niños menores de 5 años, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

	% del ingreso del hogar ganado		Años de educación aprobados		Nivel de educación alcanzado						N
	%	DE	Años	DE	Ninguna	Alguna primaria	Alguna secundaria	Pos-secundaria	Auto-enseñanza	Centro de alfabetización	
Muestra total	10.7	22.3	4.3	3.4	17.2	66.6	14.2	1.0	0.5	0.5	1584
Cuartil nacional de gasto per cápita, Decil más bajo y más alto											
Decil 1	7.1	17.9	2.3	2.2	31.7	63.6	3.4	0.0	0.0	1.3	192
Cuartil 1	7.6	19.0	2.6	2.3	29.0	67.0	2.3	0.0	0.8	0.9	496
Cuartil 2	10.7	23.5	3.5	2.7	19.5	72.1	7.3	0.0	0.7	0.3	405
Cuartil 3	11.1	22.9	5.2	3.1	7.6	71.3	19.3	1.0	0.2	0.6	328
Cuartil 4	15.4	23.9	7.3	3.8	4.4	52.6	39.1	4.0	0.0	0.0	283
Decil 10	13.6	21.9	8.5	4.2	2.2	38.8	50.0	8.9	0.0	0.0	84
Sig. F entre cuartiles	.0000		.0000		.0000	.0000	.0000	.0000	.3536	.3345	

Cuadro 24. Características de madres de niños menores de 5 años, según zona.
Honduras 1993-94.

	% del ingreso del hogar ganado		Años de educación aprobados		Nivel de educación alcanzado						N
	%	DE	Años	DE	Ninguna	Alguna primaria	Alguna secundaria	Pos-secundaria	Auto-enseñanza	Centro de alfabetización	
Tegucigalpa	14.7	24.8	6.9	4.0	5.7	52.8	35.8	5.7	0.0	0.0	229
SPS/Ciudades Medianas	15.0	25.2	5.4	3.5	10.8	66.2	20.8	1.1	0.7	0.4	269
Ciudades Pequeñas	13.3	23.6	5.2	3.9	12.7	59.3	25.4	1.1	1.1	0.4	268
Notre/Central Rural	8.1	20.4	3.5	2.7	20.6	72.4	6.2	0.4	0.4	0.0	243
Occidente Rural	4.9	14.9	2.2	2.6	32.2	62.8	1.3	0.0	0.7	3.0	304
Sur Rural	9.6	20.8	3.9	3.0	17.4	70.2	11.3	0.0	0.0	1.1	265
Sig. F entre zonas	.0000		.0000		.0000	.0000	.0000	.0000	.4179	.0008	

Cuadro 25. Diez contribuidores más importantes a calorías según zona urbana/rural. Honduras 1993-94

Muestra total	% calorías	Muestra urbana	% calorías	Muestra rural	% calorías
Maíz	32.52	Maíz	23.67	Maíz	39.79
Manteca vegetal	10.65	Manteca vegetal	11.63	Manteca vegetal	9.85
Arroz	9.58	Arroz	11.20	Arroz	8.25
Frijol rojo	7.16	Pan	10.06	Frijol rojo	7.97
Azúcar refinanda	6.36	Azúcar refinanda	6.85	Maicillo	6.45
Pan	6.22	Frijol rojo	6.17	Azúcar refinanda	5.96
Maicillo	3.54	Banano	3.00	Pan	3.07
Harina de trigo	2.04	Crema	2.37	Harina de trigo	2.14
Banano	1.99	Plátano	1.99	Frijol negro	1.87
Huevo	1.62	Pollo	1.96	Leche fluída	1.53
Total calorías de los 10	81.68		78.90		86.88

Cuadro 26. Diez contribuidores más importantes a proteína, según zona urbana/rural. Honduras 1993-94

Muestra total	% proteína	Muestra urbana	% proteína	Muestra rural	% proteína
Maíz	31.23	Maíz	22.64	Maíz	38.30
Frijol rojo	16.39	Frijol rojo	14.42	Frijol rojo	18.01
Arroz	7.24	Arroz	8.35	Arroz	6.32
Huevo	4.66	Res	8.31	Maicillo	5.82
Res	4.62	Pan	7.29	Huevo	4.08
Pollo	4.53	Pollo	6.67	Frijol negro	3.96
Pan	4.32	Huevo	5.36	Leche fluída	2.78
Leche fluída	3.26	Leche fluída	3.83	Pollo	2.77
Maicillo	3.20	Queso fresco	2.60	Harina de	2.51
Frijol negro	2.51	Harina de trigo	2.33	trigo	2.51
				Pescado fresco	
Total proteína de los 10	81.96		81.80		87.06

Aún más notable es el hecho de que aun en el cuartil de gastos más alto, el 74% de las calorías provienen únicamente de 10 alimentos. En el cuartil más bajo, plenamente el 90% de las calorías provienen de solamente 10 alimentos. Con la excepción de la mantequilla crema, estos 10 alimentos principales en el Cuartil 4 no contienen fuentes de proteína animal. Es sorprendente que siete de los 10 alimentos principales aparecen en todos los cuartiles, y hasta en los deciles más alto y más bajo para gastos. Estos siete son: el maíz, los frijoles rojos, el arroz, la manteca vegetal, el azúcar refinada, el pan y la harina de trigo. El cuartil más alto incluye la crema, los bananos y la harina de maíz en sus 10 alimentos principales; el cuartil más bajo incluye el maicillo, los frijoles negros y el azúcar sin refinar (panela), todos los cuales figuran entre las fuentes más baratas de calorías. Esta es una indicación de que los patrones dietéticos hasta de la población relativamente bien situada desde el punto de vista económico no son los de un grupo de consumidores afluentes. (Véase el Cuadro 27.)

La contribución de alimentos al consumo de proteínas muestra una mayor variación de acuerdo con el nivel de ingreso. En el Cuartil 1, los cinco contribuidores principales al consumo de proteínas son cereales y legumbres; estos cinco dan cuenta de casi el 82% del consumo de proteínas (véase la Figura 36). En el Cuartil 4, el maíz y los frijoles rojos continúan siendo los contribuidores principales al consumo de proteínas, pero la carne de res y de pollo también figuran entre los cinco primeros. En promedio, aproximadamente el 11% de las calorías presentes en la dieta hondureña provienen de fuentes proteicas. El porcentaje de calorías provenientes de proteínas no varía significativamente según la clasificación de ingresos ni según la región, pero el porcentaje de proteína de fuentes animales aumenta de una manera muy significativa conforme aumenta el ingreso, del 12% en el Cuartil 1 al 45% en el Cuartil 4. La variación regional en el porcentaje de proteínas de fuentes animales refleja los niveles relativos de ingresos de las regiones. Es más alto en San Pedro Sula y las ciudades medianas (41%); el segundo nivel más alto se observa en Tegucigalpa, mientras que el más bajo (13.4%) se registra en la región Rural Occidente. (Véase los Cuadros 28 hasta 32.)

Para la muestra total como también para todas las categorías de gastos, el maíz es el contribuidor principal no sólo de calorías sino también de proteínas. El maíz es un producto inferior: su consumo como porcentaje de las calorías baja conforme aumenta el ingreso. En términos absolutos, el consumo de maíz en efecto aumenta entre los Cuartiles 1 y 2, pero luego baja a medida que el ingreso aumenta aún más, con lo cual demuestra que en el Cuartil 1 las unidades familiares aún buscan aumentar su consumo de las calorías más baratas. (Véase los Cuadros 33 hasta 35.)

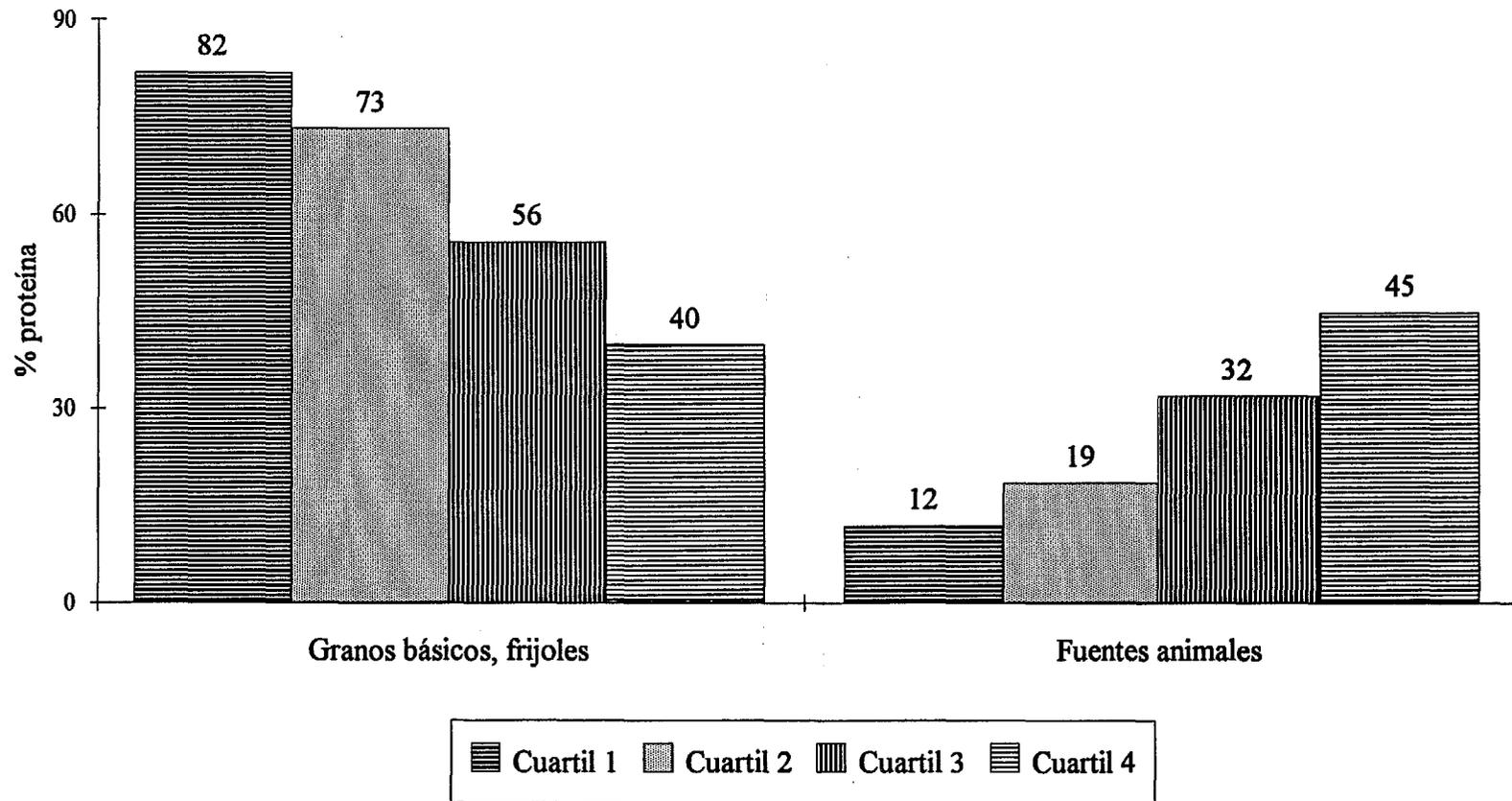
Tal como se esperaría, las contribuciones relativas del arroz, la manteca vegetal y el pan aumentan uniformemente a través de los cuartiles de gastos. La contribución relativa de alimentos animales (productos lácteos, carne y pescado) a la ingesta de proteínas aumenta del 9.2% en el Cuartil 1 al 40.1% en el Cuartil 4, mientras que la contribución de los granos básicos baja del 58% al 26.5%.

Cuadro 27. Diez contribuidores más importantes a calorías según cuartil nacional de gasto per cápita.
Honduras 1993-94

Muestra total	% calorías	Decil 1	% calorías	Cuartil 1	% calorías	Cuartil 2	% calorías
Mafz	33.32	Mafz	46.35	Mafz	46.27	Mafz	40.57
Manteca vegetal	10.70	Maicillo	8.59	Arroz	7.91	Manteca veg.	10.33
Arroz	9.55	Arroz	7.42	Frijol rojo	7.69	Arroz	9.34
Frijol rojo	7.27	Frijol rojo	6.35	Maicillo	7.45	Frijol rojo	8.97
Azúcar refinanda	6.36	Azúcar	5.53	Manteca veg.	6.42	Azúcar	6.41
Pan	5.97	refinanda	5.00	Azúcar	5.82	refinanda	4.51
Maicillo	3.66	Manteca veg.	4.53	refinanda	3.23	Pan	3.44
Harina de trigo	2.04	Frijol negro	3.08	Frijol negro	3.13	Maicillo	2.00
Banano	1.96	Pan	1.79	Pan	1.49	Banano	1.49
Huevo	1.60	Panela	1.28	Panela	1.44	Huevo	1.34
		Harina de trigo		Harina de trigo		Harina de trigo	
Total calorías de los 10	82.43		89.92		90.85		88.40

Cuartil 3	% calorías	Cuartil 4	% calorías	Decil 10	% calorías
Mafz	28.57	Mafz	18.49	Mafz	13.56
Manteca veg.	12.07	Manteca veg.	13.81	Manteca veg.	12.95
Arroz	10.39	Arroz	10.50	Arroz	10.60
Azúcar refinanda	6.91	Pan	9.25	Pan	9.36
Pan	6.87	Azúcar refinanda	6.28	Azúcar refinanda	6.45
Frijol rojo	6.79	Frijol rojo	5.67	Frijol rojo	5.05
Maicillo	2.96	Crema	2.64	Harina de trigo	3.07
Harina de trigo	2.77	Harina de trigo	2.59	Crema	3.06
Banano	2.27	Banano	2.53	Plátano	2.91
Leche fluída	2.10	Harina de mafz	2.48	Banano	2.70
Total calorías de los 10	81.70		74.24		69.71

Figura 36. Contribución a proteína de granos básicos y frijoles, y de alimentos de origen animal, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.



Cuadro 28. Diez contribuidores más importantes a proteína, según cuartil nacional de gasto per cápita.
Honduras 1993-94

Muestra total	% proteína	Decil 1	% proteína	Cuartil 1	% proteína	Cuartil 2	% proteína
Maíz	32.05	Maíz	44.28	Maíz	44.70	Maíz	39.38
Frijol rojo	16.68	Frijol rojo	14.17	Frijol rojo	17.17	Frijol rojo	20.80
Arroz	7.26	Frijol negro	9.24	Maicillo	6.95	Arroz	7.35
Huevo	4.64	Maicillo	8.39	Frijol negro	6.74	Huevo	4.48
Res	4.35	Arroz	5.53	Arroz	6.10	Pan	3.10
Pollo	4.32	Huevo	2.47	Huevo	2.89	Maicillo	2.88
Pan	4.13	Pan	2.15	Pan	2.09	Pollo	2.85
Maicillo	3.31	Res	1.94	Pollo	1.77	Frijol negro	2.35
Leche fluida	3.11	Pollo	1.93	Harina de trigo	1.67	Res	1.87
Frijol negro	2.60	Harina de trigo	1.58	Leche fluida	1.36	Leche fluida	1.84
Total proteína de los 10	82.45		91.68		91.44		86.90

Cuartil 3	% proteína	Cuartil 4	% proteína	Decil 10	% proteína
Maíz	27.57	Maíz	17.16	Maíz	12.32
Frijol rojo	15.84	Frijol rojo	13.00	Res	12.24
Arroz	7.96	Res	9.73	Frijol rojo	11.20
Huevo	5.32	Arroz	7.59	Pollo	7.46
Pollo	5.09	Pollo	7.43	Arroz	7.42
Pan	4.54	Pan	6.69	Pan	6.79
Res	4.35	Huevo	5.80	Leche fluida	6.38
Leche fluida	3.82	Leche fluida	5.33	Huevo	5.51
Harina de trigo	3.34	Harina de trigo	3.05	Harina de trigo	3.58
Pescado fresco	3.07	Queso fresco	2.55	Pescado fresco	3.21
Total proteína de los 10	80.90		78.33		76.11

Cuadro 29. Contribución a calorías de grupos de alimentos, según cuartil nacional de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.

Grupo de alimento	Muestra total		Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2	
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE
Granos básicos	47.76	20.41	62.61	20.87	61.82	18.64	54.08	16.66
Grasas	11.93	7.83	5.89	5.6	7.03	6.20	10.71	6.89
Musáceas, tubérculos, raíces	9.24	10.49	5.12	10.93	5.14	10.06	6.58	8.29
Oleaginosas	8.50	7.16	10.89	9.84	10.92	9.23	10.06	7.36
Azúcares	7.21	5.32	7.32	5.42	7.32	5.34	7.46	5.45
Lácteos	5.16	6.26	2.06	4.01	2.14	4.08	3.37	4.72
Cereales/derivados	4.60	7.00	3.15	5.95	2.72	5.86	3.72	6.15
Carne, pescado, mariscos	3.39	4.28	1.66	4.34	1.36	3.23	2.07	3.00
Huevo	1.62	1.56	0.9	1.25	1.04	1.28	1.51	1.37
Propia prod. agrícola	16.37	26.78	14.16	26.58	21.64	30.35	22.61	30.14

Grupo de alimento	Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F entre clases
	%	DE	%	DE	%	DE	
Granos básicos	43.34	17.56	32.42	15.69	27.2	14.72	.0000
Grasas	13.17	7.44	16.61	7.43	17.51	8.42	.0000
Musáceas, tubérculos, raíces	10.95	10.82	14.07	10.18	15.46	10.31	.0000
Oleaginosas	7.34	5.84	5.79	4.03	5.09	3.42	.0000
Azúcares	7.35	5.53	6.70	4.94	6.72	4.98	.0432
Lácteos	6.38	7.20	8.59	6.30	9.68	6.33	.0000
Cereales/derivados	5.04	8.09	6.82	6.95	7.92	7.84	.0000
Carne, pescado, mariscos	3.88	4.37	6.17	4.56	7.52	4.62	.0000
Huevo	1.81	1.71	2.10	1.62	2.08	1.76	.0000
Propia prod. agrícola	14.87	24.78	6.67	16.63	3.68	12.32	.0000

Cuadro 30. Contribución a proteína de grupos de alimentos, según cuartil nacional de gasto per cápita y decil más bajo y más alto. Honduras 1993-94.

Grupo de alimento	Muestra total		Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2	
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE
Granos básicos	43.13	21.66	58.55	23.4	57.96	20.89	50.03	17.41
Oleaginosas	19.31	13.73	23.44	17.06	23.92	16.24	23.20	14.34
Carne, pescado, mariscos	13.39	15.61	5.75	13.03	5.25	11.02	7.69	10.41
Lácteos	8.91	10.93	3.62	7.22	3.88	7.63	6.28	8.72
Musáceas, tubérculos, raíces	7.94	10.27	4.50	11.21	4.48	9.91	5.69	8.45
Huevo	4.70	4.47	2.53	3.60	2.96	3.59	4.55	4.17
Cereales/derivados	2.12	3.52	1.38	2.53	1.28	2.87	1.92	3.44
Fuentes animales	27.00	20.46	11.90	17.75	12.09	14.85	18.51	14.33
Propia prod. agrícola	19.73	30.30	14.97	27.69	24.24	32.79	27.47	33.92

Grupo de alimento	Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F entre clases
	%	DE	%	DE	%	DE	
Granos básicos	38.66	18.20	26.55	15.83	21.27	13.79	.0000
Oleaginosas	17.09	11.31	13.27	9.16	11.29	7.59	.0000
Carne, pescado, mariscos	15.52	16.06	24.69	15.94	29.52	15.54	.0000
Lácteos	10.97	12.34	14.28	11.14	15.58	10.62	.0000
Musáceas, tubérculos, raíces	9.36	10.45	12.05	10.35	13.12	10.17	.0000
Huevo	5.41	5.02	5.83	4.43	5.54	4.39	.0000
Cereales/derivados	2.40	4.29	2.87	3.09	3.07	2.96	.0000
Fuentes animales	31.90	17.70	44.80	17.37	50.65	16.62	.0000
Propia prod. agrícola	18.60	28.76	8.88	20.83	4.79	14.97	.0000

Cuadro 31. Contribución a calorías de grupos de alimentos, según zona.
Honduras 1993-94.

Grupo de alimento	Muestra total		Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas	
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE
Granos básicos	46.76	20.83	34.91	16.21	32.37	16.37	43.69	18.56
Grasas	12.16	7.89	14.89	7.92	15.52	7.48	11.83	6.87
Musáceas, tubérculos, raíces	9.35	10.40	14.58	10.05	16.03	10.68	11.26	10.26
Oleaginosas	8.23	7.14	6.02	4.16	6.37	4.58	7.23	5.04
Azúcares	7.27	5.48	7.61	5.74	5.75	4.28	7.84	5.22
Lácteos	5.68	6.90	7.70	8.10	7.74	6.11	6.78	6.78
Cereales/derivados	4.66	7.03	5.59	5.43	7.59	8.74	6.09	9.05
Carne, pescado, mariscos	3.58	4.60	5.52	5.39	6.06	5.42	3.31	3.74
Huevo	1.74	1.68	2.19	1.85	1.97	1.71	1.54	1.34
Propia prod. agrícola	16.29	27.01	1.51	7.70	0.85	3.58	7.01	17.90

Grupo de alimento	Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F entre zonas
	%	DE	%	DE	%	DE	
Granos básicos	54.14	19.33	60.27	18.29	56.63	18.23	.0000
Grasas	10.57	7.79	8.23	7.35	11.49	7.58	.0000
Musáceas, tubérculos, raíces	6.74	10.07	2.11	4.48	4.62	6.72	.0000
Oleaginosas	9.56	7.91	12.80	10.58	7.79	6.50	.0000
Azúcares	7.25	5.08	8.10	6.64	7.27	5.51	.0000
Lácteos	3.74	5.82	2.73	5.42	5.08	7.26	.0000
Cereales/derivados	3.44	6.02	2.91	5.53	2.05	3.87	.0000
Carne, pescado, mariscos	2.63	3.72	1.25	3.05	2.44	3.57	.0000
Huevo	1.31	1.25	1.45	2.06	1.97	1.62	.0000
Propia prod. agrícola	23.29	28.95	43.27	33.32	24.14	27.43	.0000

Cuadro 32. Contribución a proteína de grupos de alimentos, según zona.
Honduras 1993-94.

Grupo de alimento	Muestra total		Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas	
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE
Granos básicos	42.13	21.90	30.75	17.18	26.39	16.56	39.78	19.28
Oleaginosas	18.58	13.67	13.91	9.45	14.98	10.75	16.86	10.47
Carne, pescado, mariscos	14.08	15.80	22.37	16.56	22.90	17.11	14.18	14.18
Lácteos	9.78	11.74	11.96	12.47	12.75	11.01	11.56	11.53
Musáceas, tubérculos, raíces	7.87	9.93	11.99	9.35	13.59	10.59	9.82	11.27
Huevo	5.00	4.74	6.21	5.30	5.62	4.93	4.50	3.90
Cereales/derivados	2.15	3.54	2.30	2.12	3.32	4.28	3.08	5.29
Fuentes animales	28.86	20.99	40.54	19.23	41.27	20.24	30.23	19.37
Propia prod. agrícola	19.41	30.62	1.61	7.64	1.24	5.26	8.73	20.75

Grupo de alimento	Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F entre zonas
	%	DE	%	DE	%	DE	
Granos básicos	49.50	21.19	56.14	19.40	51.87	19.67	.0000
Oleaginosas	21.62	14.83	27.00	17.23	17.77	13.67	.0000
Carne, pescado, mariscos	9.93	14.51	3.99	8.20	10.12	12.78	.0000
Lácteos	6.78	10.28	5.38	10.14	9.78	12.86	.0000
Musáceas, tubérculos, raíces	6.03	10.05	1.67	4.10	3.51	5.29	.0000
Huevo	3.86	3.72	4.02	5.18	5.72	4.75	.0000
Cereales/derivados	1.58	2.79	1.61	3.01	0.88	1.38	.0000
Fuentes animales	20.57	18.39	13.39	14.82	25.62	17.85	.0000
Propia prod. agrícola	28.48	32.28	49.24	36.72	29.74	31.53	.0000

Cuadro 33. Contribución a calorías de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

% de calorías	Muestra total		Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F entre quart.
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	
Maíz	33.32	23.77	46.35	29.13	46.27	26.53	40.57	21.75	28.57	19.75	18.49	15.67	13.56	12.71	.0000
Manteca vegetal	10.70	7.75	5.00	5.00	6.42	6.04	10.33	6.85	12.07	7.65	13.81	8.27	12.95	9.42	.0000
Arroz	9.55	7.00	7.42	8.03	7.91	7.06	9.34	6.99	10.39	7.31	10.50	6.33	10.60	6.38	.0000
Frijol rojo	7.27	6.69	6.35	8.12	7.69	8.36	8.97	7.37	6.79	5.85	5.67	4.05	5.05	3.44	.0000
Azúcar refinada	6.36	5.24	5.53	5.80	5.82	5.54	6.41	5.38	6.91	5.28	6.28	4.70	6.45	4.67	.0030
Pan	5.97	7.66	3.08	6.47	3.13	5.86	4.51	6.39	6.87	8.42	9.25	8.13	9.36	8.42	.0000
Maicillo	3.66	14.62	8.59	23.20	7.45	20.98	3.44	13.44	2.96	12.87	0.94	7.50	0.49	4.79	.0000
Harina trigo	2.04	6.16	1.28	6.55	1.44	6.79	1.34	4.62	2.77	6.81	2.59	6.04	3.07	5.81	.0000
Banano	1.96	4.79	0.99	3.02	1.00	3.33	2.00	4.46	2.27	5.99	2.53	4.80	2.70	4.80	.0000
Huevo	1.60	1.55	0.88	1.24	1.02	1.25	1.49	1.37	1.78	1.70	2.09	1.63	2.06	1.71	.0000
Leche fluida	1.54	3.77	0.52	1.84	0.71	2.45	0.89	2.15	2.10	5.40	2.40	3.81	2.70	3.54	.0000
Crema	1.40	2.20	0.47	1.28	0.46	1.32	0.85	1.81	1.62	2.20	2.64	2.56	3.06	2.93	.0000
Pollo	1.30	2.55	0.66	2.94	0.54	2.13	0.89	1.84	1.55	2.89	2.17	2.83	2.26	2.81	.0000
Frijol negro	1.21	4.53	4.53	9.11	3.23	7.67	1.06	3.62	0.53	2.28	0.11	0.95	0.03	0.33	.0000
Harina maíz	1.21	5.66	0.22	1.78	0.17	1.32	0.72	4.58	1.41	6.12	2.48	8.01	2.53	8.65	.0000
Plátano	1.05	3.10	0.47	2.51	0.56	3.36	0.46	2.33	0.88	2.70	2.26	3.54	2.91	3.95	.0000
Pastaa alimenticias	0.89	2.23	0.52	2.09	0.46	1.81	0.64	1.60	0.99	2.22	1.45	2.92	1.71	3.21	.0000
Panele	0.83	2.98	1.79	3.86	1.49	3.72	1.04	3.25	0.43	2.20	0.39	2.41	0.21	1.85	.0000
Yuca	0.82	2.98	0.79	3.12	0.54	2.57	0.69	2.62	1.00	3.55	1.04	3.05	1.22	3.71	.0055
Res	0.74	1.59	0.38	1.66	0.24	1.11	0.31	0.95	0.72	1.49	1.66	2.09	2.15	2.33	.0000
Cerdo	0.58	1.88	0.31	1.57	0.28	1.37	0.43	1.53	0.66	2.05	0.95	2.34	1.24	2.79	.0000
Queso seco	0.57	1.89	0.29	1.25	0.24	1.29	0.44	1.60	0.72	2.31	0.87	2.11	0.79	1.78	.0000
Margarina	0.55	1.88	0.14	0.70	0.14	0.82	0.21	0.82	0.50	1.38	1.35	3.14	1.98	4.33	.0000
Aguecate	0.54	1.89	0.39	2.02	0.49	2.15	0.34	1.38	0.67	2.04	0.66	1.87	0.72	2.18	.0029
Papa	0.51	1.11	0.23	0.73	0.25	0.76	0.43	0.97	0.52	1.00	0.84	1.50	0.95	1.66	.0000
Queso fresco	0.51	1.35	0.31	1.48	0.22	1.12	0.39	1.02	0.64	1.58	0.77	1.51	0.81	1.53	.0000
Cuajada	0.50	1.75	0.27	1.01	0.35	1.26	0.48	1.66	0.68	2.17	0.49	1.75	0.32	1.17	.0087
Aceite vegetal	0.50	2.55	0.68	3.30	0.30	2.13	0.09	0.76	0.28	1.73	1.32	4.10	2.37	5.33	.0000
Leche polvo	0.32	1.89	0.03	0.38	0.06	0.50	0.21	1.90	0.32	1.66	0.67	2.70	0.94	3.33	.0000
Embutidos	0.32	1.13	0.16	1.38	0.09	0.91	0.15	0.89	0.26	0.77	0.78	1.60	1.08	1.94	.0000
Pescado fresco	0.31	1.45	0.11	0.60	0.16	0.82	0.20	0.98	0.53	2.17	0.36	1.39	0.47	1.47	.0000
Butuco	0.19	1.27	0.51	2.66	0.27	1.83	0.08	0.69	0.34	1.54	0.09	0.51	0.04	0.41	.0001
Galletas	0.12	1.10	0.09	1.11	0.04	0.70	0.03	0.43	0.13	1.11	0.28	1.68	0.46	2.34	.0001
Leche polvo para bebe	0.12	1.18	0.04	0.51	0.03	0.38	0.07	0.88	0.12	0.86	0.27	1.96	0.31	2.22	.0014
Quesillo	0.11	0.90	0.07	0.60	0.04	0.41	0.03	0.31	0.09	0.65	0.27	1.57	0.42	1.61	.0000
Corn flakes	0.10	1.05	0.04	0.48	0.02	0.30	0.01	0.51	0.12	1.04	0.23	1.70	0.45	2.56	.0003
Manteca cerdo	0.10	1.22	0.02	0.45	0.07	0.85	0.08	1.18	0.12	1.12	0.12	1.62	0.18	2.25	.8222
Otro queso	0.08	0.57	0.05	0.44	0.04	0.32	0.03	0.46	0.09	0.57	0.18	0.80	0.31	1.12	.0000
Avana	0.07	0.41	0.01	0.12	0.01	0.15	0.05	0.49	0.04	0.37	0.16	0.49	0.20	0.58	.0000
Coco	0.05	0.60	0.00	0.00	0.00	0.04	0.10	0.80	0.08	0.80	0.03	0.38	0.06	0.51	.0152
Ayote	0.04	0.28	0.08	0.45	0.05	0.34	0.05	0.39	0.03	0.18	0.03	0.18	0.03	0.21	.1084
Higado	0.03	0.24	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.23	0.08	0.42	0.09	0.47	.0000
Mondongo	0.03	0.26	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.24	0.01	0.12	0.05	0.43	0.08	0.61	.0034
Copetines	0.03	0.29	0.02	0.19	0.02	0.25	0.01	0.13	0.04	0.39	0.04	0.31	0.06	0.40	.1748
Sardinas	0.02	0.23	0.00	0.11	0.01	0.17	0.01	0.11	0.03	0.36	0.02	0.19	0.02	0.18	.1457
Frijol soya	0.01	0.17	0.01	0.13	0.01	0.08	0.02	0.24	0.01	0.20	0.01	0.10	0.00	0.00	.1587
Camote	0.01	0.19	0.01	0.28	0.01	0.19	0.00	0.01	0.01	0.12	0.03	0.30	0.06	0.43	.0185
Leche soya	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.13	.3658
N	2577		244		627		644		656		651		265		

Cuadro 34. Contribución a proteína de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

% of proteína	Muestra total		Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F entre cuart.
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	
Maíz	32.05	23.41	44.28	29.23	44.70	26.61	39.38	21.12	27.57	19.23	17.16	15.07	12.32	11.82	.0000
Frijol rojo	16.68	13.56	14.17	16.43	17.17	16.38	20.80	14.94	15.84	11.50	13.00	9.22	11.20	7.62	.0000
Arroz	7.26	6.01	5.53	6.79	6.10	6.45	7.35	6.35	7.96	6.04	7.59	4.98	7.42	5.01	.0000
Huevo	4.64	4.46	2.47	3.58	2.89	3.52	4.48	4.18	5.32	5.00	5.80	4.44	5.51	4.42	.0000
Res	4.35	8.63	1.94	8.01	1.32	5.54	1.87	5.23	4.35	8.27	9.73	11.22	12.24	11.91	.0000
Pollo	4.32	7.73	1.93	7.32	1.77	5.88	2.85	5.70	5.09	8.33	7.43	9.10	7.46	8.72	.0000
Pan	4.13	5.84	2.15	5.16	2.09	4.33	3.10	5.21	4.54	5.84	6.69	6.66	6.79	6.69	.0000
Maicillo	3.31	13.56	8.39	22.95	6.95	19.98	2.88	11.48	2.62	11.69	0.91	7.56	0.47	4.58	.0000
Leche fluida	3.11	6.70	0.97	3.44	1.36	4.76	1.84	4.37	3.82	8.38	5.33	7.51	6.38	7.60	.0000
Frijol negro	2.60	8.76	9.24	16.09	6.74	14.12	2.35	7.71	1.23	5.02	0.25	2.04	0.08	0.81	.0000
Harina trigo	2.44	7.34	1.58	8.31	1.67	7.68	1.68	5.89	3.34	8.36	3.05	7.07	3.58	6.87	.0000
Peccado fresco	1.97	8.12	0.89	4.87	1.06	5.17	1.27	5.78	3.07	11.05	2.43	8.76	3.21	9.52	.0000
Queso fresco	1.70	4.28	0.86	3.51	0.68	2.95	1.37	3.58	2.17	4.96	2.55	4.97	2.49	4.65	.0000
Cuajada	1.30	4.19	0.71	2.62	0.89	2.81	1.28	4.26	1.69	4.94	1.31	4.39	0.86	3.15	.0087
Queso seco	1.24	3.89	0.61	2.64	0.52	2.69	0.94	3.32	1.57	4.71	1.88	4.32	1.69	3.75	.0000
Cerdo	1.19	3.89	0.60	2.93	0.57	2.74	0.88	3.03	1.46	4.70	1.85	4.54	2.30	5.20	.0000
Pastas alimenticias	1.12	2.81	0.62	2.54	0.59	2.37	0.84	2.10	1.27	2.90	1.75	3.49	1.92	3.58	.0000
Banano	1.00	2.83	0.48	1.56	0.52	1.92	1.09	2.89	1.20	3.63	1.18	2.51	1.15	2.14	.0000
Embutidos	0.76	2.43	0.24	1.69	0.15	1.30	0.35	1.74	0.70	2.16	1.80	3.52	2.38	4.06	.0000
Leche polvo	0.58	3.27	0.06	0.75	0.11	0.93	0.35	3.04	0.63	3.17	1.20	4.64	1.62	5.48	.0000
Papa	0.46	1.03	0.19	0.56	0.22	0.70	0.39	0.88	0.51	1.13	0.72	1.24	0.78	1.29	.0000
Crema	0.46	0.76	0.16	0.42	0.15	0.43	0.29	0.61	0.55	0.82	0.82	0.92	0.91	1.09	.0000
Harina maíz	0.38	1.94	0.05	0.41	0.04	0.34	0.25	1.66	0.49	2.43	0.73	2.44	0.69	2.38	.0000
Plátano	0.35	1.25	0.15	0.88	0.22	1.63	0.17	0.98	0.32	1.12	0.68	1.10	0.84	1.14	.0000
Copetines	0.28	2.70	0.11	1.16	0.24	3.12	0.09	1.12	0.31	2.48	0.47	3.46	0.88	5.09	.0838
Quesillo	0.23	1.80	0.14	1.15	0.08	0.81	0.08	0.87	0.21	1.62	0.56	2.94	0.87	3.26	.0000
Agucate	0.22	0.81	0.16	0.83	0.21	1.00	0.14	0.61	0.27	0.82	0.27	0.75	0.26	0.79	.0122
Coco	0.22	2.48	0.00	0.00	0.01	0.17	0.46	3.77	0.29	2.76	0.14	1.59	0.26	2.19	.0072
Yuca	0.17	0.67	0.19	0.73	0.12	0.58	0.17	0.72	0.19	0.66	0.21	0.71	0.24	0.89	.1134
Otro queso	0.14	1.07	0.06	0.47	0.05	0.39	0.05	0.53	0.17	1.62	0.28	1.21	0.49	1.68	.0002
Mondongo	0.14	1.28	0.00	0.00	0.03	0.51	0.19	1.51	0.09	0.80	0.26	1.83	0.34	2.42	.0059
Higado	0.12	1.16	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.12	1.17	0.37	1.97	0.42	2.03	.0000
Leche polvo para bebe	0.11	1.07	0.04	0.48	0.03	0.34	0.05	0.62	0.11	0.82	0.25	1.83	0.25	1.89	.0011
Buruco	0.09	0.63	0.26	1.40	0.13	0.91	0.04	0.41	0.16	0.73	0.05	0.25	0.02	0.20	.0009
Avena	0.08	0.52	0.01	0.15	0.02	0.21	0.06	0.58	0.07	0.57	0.19	0.58	0.24	0.63	.0000
Corn flakes	0.07	0.75	0.02	0.26	0.01	0.17	0.01	0.41	0.09	0.78	0.18	1.19	0.34	1.77	.0001
Sardinas	0.07	0.85	0.02	0.42	0.05	0.63	0.03	0.44	0.13	1.40	0.06	0.58	0.05	0.48	.1251
Galletas	0.04	0.40	0.03	0.33	0.01	0.21	0.01	0.14	0.05	0.42	0.10	0.63	0.17	0.88	.0001
Ayote	0.04	0.30	0.07	0.45	0.05	0.34	0.06	0.42	0.03	0.20	0.03	0.19	0.03	0.22	.1134
Frijol soya	0.02	0.38	0.03	0.32	0.01	0.20	0.05	0.49	0.02	0.36	0.02	0.38	0.00	0.00	.2008
Camote	0.00	0.07	0.01	0.13	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.11	0.02	0.15	.0418
Leche soya	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.14	.3759
N	2577		244		627		644		656		651		265		

Cuadro 35. Consumo per cápita diario de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

Consumo per cápita diario	Muestra total		Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F entre quart.
	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DE	
Maíz	189.99	141.35	199.71	141.58	211.01	139.35	224.89	141.93	178.53	137.28	146.83	134.04	120.12	120.50	.0000
Arroz	42.50	33.74	25.28	26.95	28.56	26.42	39.35	31.91	47.33	34.65	54.16	35.59	58.25	42.19	.0000
Maicillo	17.07	73.37	34.24	94.83	28.52	86.19	15.17	62.28	17.30	79.43	7.71	61.44	5.28	51.81	.0000
Frijol rojo	32.37	26.72	20.71	23.21	26.47	24.93	38.06	29.74	32.47	25.35	32.30	25.35	30.36	24.51	.0000
Frijol negro	4.98	17.01	15.03	27.60	11.23	23.84	5.38	18.16	2.83	12.91	0.73	6.67	0.34	4.40	.0000
Frijol soya	0.06	0.92	0.07	0.70	0.03	0.44	0.13	1.32	0.04	0.97	0.03	0.69	0.00	0.00	.1691
Pan	28.78	37.48	11.85	23.92	12.11	22.24	20.08	28.91	31.63	35.29	50.53	46.73	51.19	46.29	.0000
Harina trigo	10.33	32.64	3.94	20.10	5.17	25.37	6.00	21.66	15.24	42.86	14.65	34.65	17.78	34.77	.0000
Harina maíz	6.03	30.82	0.57	5.22	0.52	4.20	3.11	22.13	7.36	33.55	12.87	45.20	14.55	54.16	.0000
Pastas alimenticias	4.04	10.39	1.87	7.37	1.58	5.88	2.79	6.59	4.43	10.24	7.26	15.10	9.18	17.40	.0000
Galletas	0.57	5.37	0.16	1.81	0.08	1.22	0.11	1.61	0.55	4.92	1.53	9.19	2.59	13.05	.0000
Corn flakes	0.37	4.80	0.20	2.33	0.09	1.46	0.07	2.79	0.38	3.26	0.94	8.40	1.86	12.92	.0030
Avena	0.31	1.79	0.05	0.59	0.04	0.55	0.14	1.23	0.20	1.56	0.84	2.85	1.18	3.64	.0000
Banano	40.32	90.12	16.75	54.98	18.74	61.27	38.16	74.31	43.76	102.81	59.74	107.81	67.52	114.54	.0000
Plátano	19.91	56.55	6.69	32.64	8.56	50.17	7.97	32.72	15.19	46.27	47.37	77.39	62.37	88.57	.0000
Papa	12.92	27.87	4.62	15.17	4.67	13.24	10.18	21.81	13.28	25.48	23.19	40.09	28.07	51.82	.0000
Yuca	11.77	44.59	7.89	33.05	5.77	28.19	9.19	34.51	14.47	51.13	17.36	56.78	21.24	73.52	.0000
Butuco	6.18	36.32	11.50	56.15	6.81	42.37	3.05	19.55	11.33	51.75	3.50	19.51	1.94	19.11	.0001
Ayote	3.25	26.33	3.76	19.77	2.57	14.69	4.97	40.69	2.75	22.27	2.72	19.99	3.39	22.27	.3016
Camote	0.18	2.68	0.08	1.69	0.06	1.38	0.00	0.08	0.14	2.30	0.52	4.60	1.01	6.24	.0019
Leche fluida (ml)	46.14	115.36	11.91	41.55	15.54	51.23	22.34	57.04	58.43	152.32	86.72	142.68	110.43	161.89	.0000
Leche polvo	1.00	5.95	0.10	1.22	0.17	1.51	0.68	6.34	0.96	4.48	2.17	8.70	2.89	9.77	.0000
Leche polvo para bebe	0.40	3.66	0.13	1.44	0.08	1.09	0.17	1.98	0.47	3.52	0.87	5.93	0.93	6.64	.0004
Leche soya	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.30	0.03	0.47	.3637
Crema	8.99	17.95	2.40	6.14	2.32	6.00	4.81	10.61	10.26	15.08	18.25	27.47	22.93	39.32	.0000
Queso fresco	4.26	11.91	2.33	11.43	1.68	8.65	2.83	7.44	5.27	14.00	7.13	14.85	7.26	13.95	.0000
Cusajada	3.71	13.41	1.63	6.96	2.04	6.74	3.13	10.76	4.91	14.94	4.70	18.01	3.06	12.37	.0002
Queso seco	2.18	7.35	0.78	3.29	0.77	4.49	1.46	5.36	2.81	9.28	3.63	8.65	3.70	8.51	.0000
Otro queso	0.48	3.23	0.16	1.40	0.16	1.33	0.21	2.05	0.52	3.29	1.01	4.93	1.59	6.48	.0000
Quesillo	0.47	4.81	0.27	2.27	0.15	1.56	0.08	0.82	0.36	2.63	1.28	8.98	1.84	7.44	.0000
Huevo (unidad)	0.37	0.36	0.15	0.20	0.18	0.21	0.33	0.30	0.41	0.37	0.54	0.43	0.55	0.45	.0000
Pollo	17.38	34.80	8.82	55.45	6.37	35.99	10.01	19.41	20.20	34.60	32.41	39.60	35.78	41.42	.0000
Res	12.75	27.17	5.17	23.13	3.58	15.86	4.73	13.08	11.98	23.45	30.27	38.82	39.16	41.79	.0000
Pescado fresco	7.77	38.23	1.80	10.03	2.90	14.65	4.01	17.37	11.94	51.68	11.96	50.26	16.63	57.51	.0000
Cerdo	5.10	19.78	2.00	9.15	1.71	7.96	3.59	14.40	5.91	20.82	9.04	28.61	12.96	39.96	.0000
Embutidos	2.40	8.04	0.74	5.81	0.46	4.11	0.95	5.42	1.96	5.79	6.14	12.53	8.74	15.60	.0000
Mondongo	0.95	8.22	0.00	0.00	0.13	2.68	1.25	8.25	0.56	4.53	1.82	13.09	2.11	16.56	.0012
Copetines	0.47	4.17	0.18	1.88	0.32	3.95	0.19	2.23	0.55	4.11	0.83	5.62	1.35	7.67	.0338
Higado	0.33	3.05	0.00	0.00	0.02	0.42	0.00	0.00	0.32	3.03	0.99	5.18	1.28	6.17	.0000
Sardinas	0.23	3.47	0.03	0.65	0.08	1.12	0.06	1.02	0.54	6.39	0.22	2.07	0.20	2.01	.0518
Manteca vegetal	23.63	23.00	7.86	8.61	10.87	10.94	20.95	17.03	27.18	22.34	34.96	29.78	35.99	38.48	.0000
Margarina	1.32	6.16	0.26	1.38	0.26	1.46	0.43	1.63	1.11	3.19	3.44	11.35	5.35	16.95	.0000
Aceite vegetal	1.17	6.23	1.39	7.17	0.61	4.62	0.23	1.97	0.66	4.29	3.14	10.27	5.42	12.83	.0000
Manteca cerdo	0.26	3.30	0.06	1.26	0.22	2.90	0.17	2.95	0.34	3.13	0.30	4.06	0.42	5.61	.7892
Azúcar refinada	27.12	26.94	17.50	18.00	19.90	20.88	25.63	28.38	30.63	27.49	32.01	28.48	33.93	29.57	.0000
Panela	3.79	15.29	5.87	13.36	5.33	14.51	5.21	17.54	2.56	14.65	2.14	13.94	1.64	15.09	.0000
Aguate	6.94	23.25	3.31	14.34	4.73	17.82	3.92	17.13	9.10	27.31	9.89	27.72	10.17	30.34	.0000
Coco	0.45	5.19	0.00	0.00	0.01	0.22	0.72	5.79	0.74	7.65	0.32	3.77	0.57	4.88	.0328
N	2577		244		627		644		656		651		265		

Las legumbres (principalmente los frijoles) disminuyen en importancia como contribuidor de proteínas y calorías conforme aumenta el ingreso. La contribución de grasas (manteca vegetal, aceite y manteca animal) aumenta en forma muy precipitada con el aumento en el ingreso, del 7% al 16% de las calorías entre los Cuartiles 1 y 4. Por supuesto, las grasas también provienen de fuentes dietéticas distintas a las grasas y aceites, particularmente de productos animales, cuyo consumo también aumenta en forma significativa a medida que aumenta el ingreso, de modo que el total de las calorías provenientes de las grasas seguramente es más alto y aumenta en forma más pronunciada conforme aumenta el ingreso que las calorías provenientes de la categoría alimentaria de grasas y aceites. (Véase las Figura 37).

7.2. Variación Regional

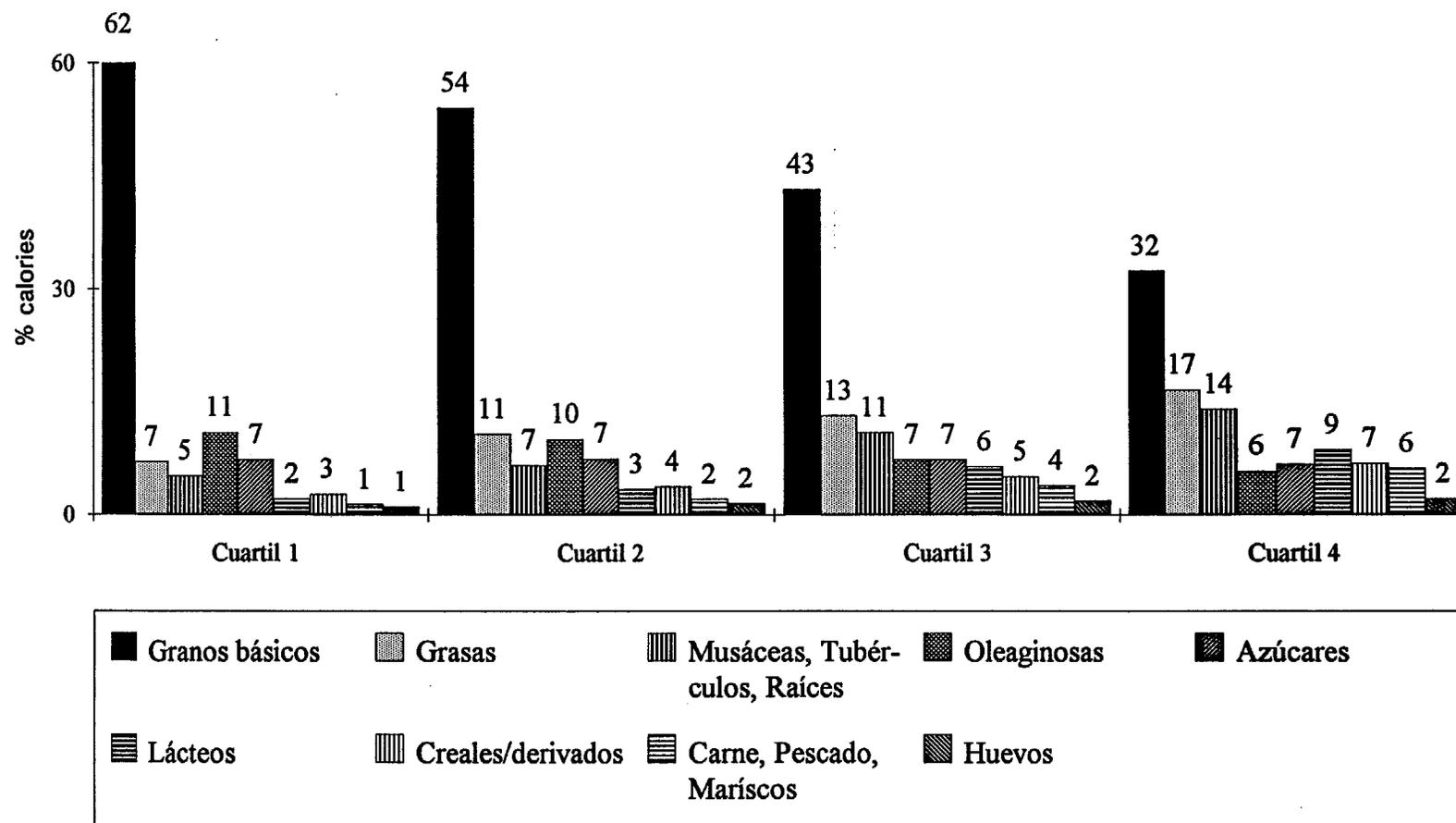
Con unas pocas excepciones, el patrón dietético general muestra poca variación por región. El maicillo es un importante contribuidor de calorías y proteínas, en la región Rural Sur, pero tiene una importancia relativamente menor en las regiones Rural Norte/Central y Rural Occidente, y su consumo es nulo en las áreas urbanas. Los frijoles negros son significativos (el 7.5% de las calorías y las proteínas) en la región Rural Occidente, pero son insignificantes en las dietas de todas las demás regiones. Esto puede atribuirse al hecho de que los frijoles negros son más baratos que los frijoles rojos (en términos de precio por 1.000 calorías provenientes de esta fuente) o bien a la ecología o a las preferencias locales. (Véase los Cuadros 36 hasta 28.)

El pan, un contribuidor significativo de calorías (8-10%) y proteína (7%) en las dietas urbanas, es relativamente insignificante en las áreas rurales. Esto es un reflejo del patrón de distribución de este producto perecedero comercializado.

La manteca vegetal, la cual también es un producto comercial, representa aproximadamente el 10-12% de las calorías en todas las regiones con la excepción de la Rural Occidente, donde contribuye con apenas el 8%. La panela (azúcar refinada), una fuente importante de calorías baratas, es importante en todas las áreas urbanas y rurales, pero en la región Rural Occidente aproximadamente la mitad de las unidades familiares consumen azúcar sin refinar (panela) y aproximadamente la mitad consumen azúcar refinada. Esto es importante, ya que se ha focalizado al azúcar como producto a fortificar con vitamina A, pero solamente el azúcar refinada se fortifica.

Las contribuciones relativas de los huevos y de la leche líquida se mantienen relativamente constantes a través de las regiones, pero los precios (los cuales se ilustran en los Cuadros 49 y 50, a continuación) sugieren que el sistema de mercadeo de estos productos es bastante diferente en las áreas rurales y urbanas. El precio por caloría proveniente de huevos, lo mismo que del pollo, es notablemente más bajo en la región Rural Occidente y por lo general es más bajo en las áreas rurales que en las urbanas. Esto probablemente indique que las ventas en estas áreas provienen de fuentes artesanales y no comerciales. Estos mercados informales con frecuencia son tenues y la relación entre el precio y la cantidad vendida puede verse afectada por

Figura 37. Contribución a calorías por grupos de alimentos, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.



Cuadro 36. Contribución a calorías de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94

% de calorías	Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas		Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	
Maíz	23.23	15.97	16.80	16.00	33.55	20.84	38.55	24.69	51.55	22.65	31.99	24.92	.0000
Manteca vegetal	11.08	7.79	12.77	8.13	10.66	6.92	10.10	7.83	7.97	7.38	10.77	7.65	.0000
Arroz	11.00	6.30	12.73	7.26	9.30	6.20	8.63	7.02	6.25	6.25	8.59	6.35	.0000
Frijol rojo	5.86	4.15	6.31	4.61	6.33	5.07	8.58	7.92	5.33	7.88	7.76	6.51	.0000
Azúcar refinada	7.58	5.74	5.71	4.28	7.64	5.09	6.28	4.95	4.09	6.17	6.46	5.33	.0000
Pan	10.56	8.45	10.93	9.09	8.35	8.05	3.26	5.63	1.62	4.06	3.78	6.14	.0000
Maicillo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.76	18.44	2.25	11.60	16.03	25.36	.0000
Harina trigo	0.94	2.77	2.87	6.04	1.66	4.71	2.88	7.96	0.23	1.60	0.13	0.92	.0000
Banano	1.31	2.01	3.99	6.63	3.43	7.36	1.35	3.59	0.96	3.03	0.35	1.09	.0000
Huevo	2.09	1.85	1.96	1.71	1.53	1.34	1.31	1.25	1.45	2.06	1.91	1.63	.0000
Leche fluida	1.56	3.15	1.78	2.97	1.63	3.76	1.62	4.39	1.13	3.25	1.47	3.54	.1193
Crema	2.54	2.48	2.53	2.17	1.98	2.76	0.77	1.69	0.22	0.75	0.81	1.97	.0000
Pollo	2.05	3.66	2.48	3.40	1.17	1.87	0.94	2.01	0.75	2.32	0.85	1.94	.0000
Harina maíz	0.67	4.23	2.84	8.52	0.83	3.97	1.19	5.75	0.16	1.19	0.02	0.31	.0000
Frijol negro	0.14	0.92	0.05	0.52	0.89	3.09	0.97	3.46	7.47	10.88	0.02	0.30	.0000
Plátano	2.39	3.54	2.37	5.06	1.05	2.36	0.25	1.23	0.65	3.61	0.58	1.77	.0000
Pastas alimenticias	2.24	3.56	1.37	2.93	0.88	2.23	0.48	1.24	0.23	0.90	0.55	1.52	.0000
Yuca	0.87	2.40	0.54	1.70	0.98	3.32	1.05	3.81	0.32	1.73	0.67	2.62	.0003
Panela	0.00	0.00	0.01	0.16	0.18	1.58	0.96	2.96	4.00	6.01	0.75	2.99	.0000
Res	1.86	2.31	1.42	2.11	1.00	1.67	0.28	0.90	0.09	0.40	0.34	0.87	.0000
Margarina	2.08	4.40	1.11	2.30	0.62	1.58	0.14	0.63	0.08	0.47	0.11	0.56	.0000
Queso seco	1.14	4.29	0.61	1.64	1.31	2.98	0.36	1.37	0.16	1.22	0.50	2.52	.0000
Aceite vegetal	1.67	4.49	1.48	4.37	0.44	2.19	0.12	1.06	0.08	0.62	0.16	1.34	.0000
Cerdo	0.43	1.52	0.77	2.14	0.43	1.31	0.73	2.09	0.28	1.68	0.44	1.98	.0001
Aguacate	0.93	2.26	0.54	1.97	0.42	1.56	0.52	1.73	0.15	0.68	0.66	2.92	.0000
Papa	0.96	1.54	0.64	1.19	0.48	0.75	0.37	0.97	0.53	1.41	0.38	0.76	.0000
Queso fresco	0.64	1.39	0.79	1.78	0.95	1.89	0.33	0.98	0.08	0.65	0.32	1.05	.0000
Cuajada	0.10	0.65	0.22	1.11	0.27	0.80	0.52	1.67	0.91	2.41	1.67	3.57	.0000
Embutidos	0.86	2.30	0.76	1.57	0.39	1.41	0.13	0.56	0.02	0.19	0.07	0.54	.0000
Leche polvo	0.67	3.13	0.88	3.30	0.26	1.88	0.07	0.59	0.12	1.17	0.20	1.57	.0000
Pescado fresco	0.16	0.69	0.38	1.91	0.17	0.74	0.47	2.00	0.11	0.47	0.43	1.35	.0000
Butuco	0.00	0.04	0.02	0.40	0.12	1.11	0.36	1.78	0.24	0.94	0.04	0.38	.0000
Quesillo	0.84	3.30	0.20	1.17	0.13	1.57	0.00	0.00	0.01	0.11	0.03	0.24	.0000
Corn flakes	0.19	1.06	0.48	2.95	0.08	0.55	0.00	0.07	0.00	0.00	0.05	0.98	.0000
Galletas	0.31	1.80	0.12	0.96	0.18	1.58	0.08	0.72	0.02	0.40	0.03	0.40	.0010
Leche polvo para bebe	0.10	0.70	0.40	2.35	0.20	1.31	0.02	0.34	0.00	0.00	0.02	0.30	.0000
Otro queso	0.10	0.58	0.28	1.22	0.05	0.32	0.05	0.38	0.10	0.81	0.06	0.47	.0000
Manteca cerdo	0.04	0.48	0.17	1.82	0.12	1.21	0.03	0.27	0.06	0.85	0.45	2.86	.0003
Avena	0.18	0.74	0.14	0.62	0.10	0.53	0.02	0.15	0.01	0.08	0.04	0.29	.0000
Coco	0.01	0.11	0.06	0.59	0.01	0.07	0.11	0.85	0.00	0.00	0.00	0.03	.0006
Ayote	0.01	0.06	0.01	0.08	0.03	0.19	0.05	0.34	0.11	0.53	0.03	0.17	.0000
Higado	0.04	0.33	0.06	0.37	0.03	0.25	0.01	0.16	0.00	0.00	0.01	0.17	.0009
Mondongo	0.03	0.20	0.05	0.47	0.03	0.23	0.02	0.16	0.00	0.00	0.02	0.20	.1494
Copetines	0.02	0.23	0.05	0.47	0.04	0.32	0.01	0.14	0.00	0.02	0.07	0.44	.0066
Sardinas	0.02	0.22	0.01	0.18	0.01	0.14	0.03	0.29	0.00	0.00	0.04	0.30	.2035
Frijol soya	0.02	0.31	0.00	0.00	0.01	0.14	0.01	0.18	0.00	0.02	0.01	0.11	.1956
Camote	0.05	0.38	0.02	0.19	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.31	0.00	0.03	.0039
Leche soya	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	.4629
N	425		487		450		442		419		455		

Cuadro 37. Contribución a proteína de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94

% of proteína	Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas		Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F
	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	%	DE	
Maíz	22.38	16.27	15.92	15.65	32.11	20.34	37.41	24.46	48.37	23.03	30.59	24.43	.0000
Frijol rojo	13.55	9.44	14.83	10.81	14.77	10.66	19.40	15.18	11.83	16.15	17.71	13.68	.0000
Arroz	7.93	4.81	9.40	6.12	7.36	6.20	6.59	5.72	4.93	7.06	6.54	5.34	.0000
Huevo	5.93	5.34	5.57	4.93	4.47	3.86	3.85	3.72	4.02	5.18	5.55	4.77	.0000
Res	10.90	11.74	7.95	10.86	6.04	9.43	1.71	5.30	0.57	2.54	2.10	5.26	.0000
Pollo	6.78	10.27	8.30	10.16	4.34	6.58	2.98	6.06	1.97	5.73	2.52	5.60	.0000
Pan	7.69	6.80	7.88	7.37	6.07	7.07	1.94	3.09	1.06	3.28	2.53	4.42	.0000
Leche fluida	3.37	5.99	4.58	6.79	3.31	7.01	2.96	7.11	2.06	5.75	2.70	6.40	.0000
Maicillo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.13	16.97	2.18	11.17	14.74	23.99	.0000
Frijol negro	0.30	2.05	0.14	1.32	2.05	6.95	2.19	7.46	15.16	18.39	0.05	0.85	.0000
Harina trigo	1.03	3.02	3.37	7.18	2.29	6.70	3.37	9.27	0.30	2.13	0.16	1.11	.0000
Pescado fresco	1.02	4.12	2.09	7.28	1.22	5.19	2.84	10.97	0.79	3.40	2.74	7.39	.0000
Queso fresco	2.08	4.08	2.62	5.74	3.11	5.77	1.14	3.33	0.25	1.74	1.11	3.54	.0000
Queso seco	2.22	6.77	1.26	3.31	2.85	6.09	0.80	3.09	0.36	2.52	0.98	4.37	.0000
Cuajada	0.24	1.50	0.58	2.90	0.73	2.19	1.41	4.42	2.26	5.11	4.15	7.55	.0000
Cerdo	0.80	2.87	1.46	4.05	0.92	2.87	1.54	4.56	0.55	3.17	0.86	3.76	.0001
Pastas alimenticias	2.72	4.32	1.67	3.60	1.19	3.01	0.61	1.57	0.29	1.15	0.68	1.90	.0000
Banano	0.57	0.87	1.85	3.45	1.96	4.73	0.69	2.17	0.53	1.95	0.15	0.48	.0000
Embutidos	1.97	4.37	1.73	3.30	0.90	2.87	0.31	1.42	0.07	0.66	0.16	1.12	.0000
Leche polvo	1.14	4.75	1.62	5.77	0.45	2.97	0.12	1.06	0.22	2.25	0.37	2.86	.0000
Papa	0.82	1.32	0.54	1.02	0.45	0.71	0.35	0.95	0.49	1.32	0.37	0.80	.0000
Crema	0.86	0.86	0.82	0.83	0.58	0.77	0.25	0.63	0.07	0.24	0.29	0.74	.0000
Harina maíz	0.19	1.26	0.93	3.26	0.27	1.28	0.37	1.77	0.04	0.32	0.01	0.08	.0000
Plátano	0.72	1.07	0.80	2.20	0.36	0.96	0.09	0.45	0.25	1.57	0.17	0.52	.0000
Quesillo	1.65	5.29	0.36	2.20	0.25	2.65	0.00	0.00	0.01	0.17	0.06	0.54	.0000
Copelines	0.26	2.35	0.55	3.97	0.22	1.49	0.21	2.67	0.01	0.12	0.56	3.05	.0107
Coco	0.06	0.46	0.19	1.76	0.02	0.30	0.46	3.67	0.00	0.00	0.01	0.13	.0002
Aguacate	0.37	0.88	0.22	0.81	0.18	0.68	0.21	0.70	0.06	0.28	0.31	1.51	.0000
Yuca	0.17	0.51	0.09	0.30	0.22	0.84	0.23	0.85	0.06	0.35	0.14	0.62	.0001
Otro queso	0.20	1.13	0.42	2.24	0.09	0.59	0.06	0.49	0.16	1.00	0.10	0.75	.0000
Mondongo	0.14	1.03	0.25	2.21	0.18	1.30	0.12	0.90	0.00	0.00	0.10	0.98	.0940
Hígado	0.20	1.51	0.30	1.70	0.16	1.25	0.05	0.88	0.00	0.00	0.05	0.70	.0009
Leche polvo para bebe	0.08	0.58	0.35	2.07	0.19	1.32	0.02	0.37	0.00	0.00	0.02	0.23	.0000
Corn flakes	0.13	0.70	0.37	2.29	0.07	0.47	0.00	0.06	0.00	0.00	0.04	0.78	.0000
Avena	0.21	0.89	0.18	0.77	0.14	0.76	0.02	0.19	0.01	0.11	0.06	0.37	.0000
Butuco	0.00	0.02	0.02	0.34	0.07	0.66	0.16	0.84	0.11	0.44	0.02	0.20	.0000
Sardinas	0.06	0.71	0.04	0.54	0.04	0.39	0.10	1.15	0.00	0.00	0.14	1.18	.1055
Galletas	0.11	0.71	0.04	0.38	0.06	0.50	0.03	0.25	0.01	0.12	0.01	0.16	.0010
Ayote	0.01	0.06	0.01	0.06	0.03	0.25	0.05	0.37	0.11	0.53	0.03	0.19	.0000
Frijol soya	0.06	0.73	0.00	0.00	0.03	0.41	0.03	0.37	0.00	0.04	0.01	0.20	.1298
Camote	0.02	0.14	0.01	0.07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.01	.0117
Leche soya	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	.4597
N	425		487		450		442		419		455		

Cuadro 38. Consumo per cápita diario de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94

Consumo per cápita diario	Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas		Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F
	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DE	gms	DS	
Maiz	156.88	118.85	104.48	100.30	193.18	137.36	217.64	145.28	248.31	137.73	195.24	158.56	.0000
Arroz	49.34	33.39	53.60	36.53	43.93	31.11	40.48	35.24	24.65	22.73	38.28	29.91	.0000
Maicillo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.73	90.79	11.38	62.02	80.86	134.47	.0000
Frijol rojo	27.85	21.85	27.88	22.71	31.13	24.60	37.54	28.17	20.81	27.37	36.63	32.15	.0000
Frijol negro	0.77	5.74	0.19	1.66	4.29	15.23	4.41	15.42	27.21	34.02	0.08	1.15	.0000
Frijol soya	0.11	1.43	0.00	0.00	0.07	0.92	0.08	1.02	0.01	0.11	0.02	0.53	.2672
Pan	52.28	49.52	48.60	42.58	43.06	42.63	16.44	25.77	8.65	22.23	22.07	42.24	.0000
Harina trigo	4.87	15.34	15.05	37.84	8.40	24.26	14.35	40.20	1.20	8.81	0.79	5.84	.0000
Harina maiz	3.03	19.15	13.59	44.58	4.08	19.40	6.47	33.95	0.47	4.14	0.09	1.41	.0000
Pastas alimenticias	9.97	15.80	5.93	13.97	4.14	10.76	2.49	6.99	1.19	4.47	2.82	8.02	.0000
Corn flakes	0.69	3.59	2.46	20.99	0.29	1.90	0.01	0.31	0.00	0.00	0.28	5.32	.0003
Galletas	1.35	8.42	0.55	4.21	0.90	8.26	0.40	3.79	0.08	1.54	0.13	2.04	.0038
Avena	0.82	3.62	0.63	2.23	0.46	2.26	0.10	0.95	0.05	0.42	0.22	1.39	.0000
Banano	30.58	50.55	80.19	121.87	71.10	138.05	28.29	68.93	20.98	59.68	9.84	32.70	.0000
Plátano	44.96	69.30	43.98	89.75	21.17	50.64	5.74	27.55	11.42	50.66	14.02	42.99	.0000
Papa	24.26	34.49	15.09	29.84	12.78	21.58	10.17	28.41	11.95	26.15	9.88	20.51	.0000
Yuca	11.52	32.99	7.08	21.89	14.08	47.24	15.66	57.38	6.02	43.10	8.53	30.81	.0009
Butuco	0.12	2.21	0.49	8.54	3.27	27.07	11.73	51.65	8.05	28.34	1.19	12.42	.0000
Ayote	0.94	5.28	1.00	14.01	2.28	18.65	4.76	35.55	5.98	28.14	2.90	16.69	.0020
Camote	0.79	5.71	0.33	3.52	0.06	0.99	0.00	0.00	0.16	2.28	0.04	0.76	.0004
Leche fluida (ml)	49.00	82.80	65.56	115.06	47.08	112.58	46.79	129.24	37.84	131.75	40.55	100.84	.0043
Leche polvo	2.42	12.36	2.37	8.43	0.84	5.96	0.28	2.46	0.63	7.54	0.81	7.07	.0000
Leche polvo para bebe	0.30	1.99	1.17	6.60	0.71	4.58	0.13	2.20	0.00	0.00	0.11	1.43	.0000
Leche soya	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	.4636
Crema	16.21	17.19	14.35	13.95	11.43	15.36	6.21	21.12	1.68	6.21	6.25	18.41	.0000
Queso fresco	5.14	11.39	6.18	16.40	7.64	14.56	3.12	10.27	0.58	4.06	3.18	10.39	.0000
Quesada	0.78	5.45	1.83	13.41	1.92	5.74	3.97	12.94	6.44	14.65	12.07	25.14	.0000
Queso seco	6.10	38.34	2.27	6.30	5.39	12.49	1.38	5.66	0.77	5.18	2.11	8.47	.0000
Quesillo	3.82	15.46	0.84	5.63	0.76	10.27	0.00	0.00	0.01	0.28	0.13	1.15	.0000
Otro queso	0.50	2.99	1.33	5.42	0.32	1.99	0.24	1.99	0.92	5.79	0.52	4.16	.0002
Huevo (unidad)	0.46	0.43	0.42	0.38	0.37	0.36	0.32	0.33	0.29	0.36	0.45	0.39	.0000
Pollo	29.86	57.66	32.84	42.03	17.29	28.41	12.42	25.92	8.54	27.39	10.74	24.00	.0000
Res	30.18	36.49	21.43	32.16	18.22	31.33	6.58	22.13	1.87	8.39	7.21	19.16	.0000
Pescado fresco	3.61	16.07	10.06	44.66	4.29	18.62	11.22	50.89	2.95	12.91	9.42	29.51	.0000
Cerdo	3.45	13.63	5.87	15.69	3.11	9.49	7.11	24.24	1.85	11.42	5.11	33.41	.0008
Embutidos	6.67	16.29	5.44	11.19	3.05	10.19	0.99	4.33	0.26	2.23	0.63	3.98	.0000
Mondongo	0.90	6.51	1.38	12.98	1.21	9.39	0.94	6.57	0.00	0.00	0.77	7.07	.1921
Copetines	0.50	4.11	0.94	6.63	0.57	3.65	0.28	3.25	0.02	0.35	1.22	6.48	.0017
Hígado	0.55	4.13	0.88	5.17	0.49	3.58	0.10	1.55	0.00	0.00	0.19	2.63	.0005
Sardinas	0.18	2.16	0.15	1.88	0.11	1.03	0.36	5.00	0.00	0.00	0.36	3.12	.2909
Manteca vegetal	23.55	20.67	26.89	28.93	23.98	19.45	23.53	22.83	15.99	17.27	24.56	23.86	.0000
Margarina	5.52	17.75	2.62	5.84	1.43	3.60	0.37	1.62	0.21	1.26	0.32	1.69	.0000
Aceite vegetal	4.03	12.52	3.49	10.74	1.21	6.77	0.36	3.15	0.20	1.75	0.43	4.01	.0000
Manteca cerdo	0.10	1.27	0.43	4.92	0.31	3.56	0.08	0.81	0.17	2.40	1.16	7.54	.0005
Azúcar refinada	33.22	37.57	22.26	17.68	33.85	25.93	27.50	25.30	17.19	26.23	27.85	27.34	.0000
Panela	0.00	0.00	0.06	1.29	0.93	9.21	4.90	15.94	15.95	30.40	3.34	15.60	.0000
Aguacate	11.93	28.22	6.61	22.36	5.89	21.50	6.79	23.32	2.50	12.57	8.60	38.99	.0000
Coco	0.10	0.84	0.42	4.79	0.04	0.53	0.90	7.41	0.00	0.00	0.01	0.20	.0008
N	425		487		450		442		419		455		

los costos de transacción y el deseo del vendedor de vender antes de que se arruine el producto. Una proporción muy alta del consumo de estos alimentos también viene de la producción casera. Esto puede explicar algunas de las elasticidades de precio contraintuitivas que se reservan para estos productos, tal como se discute a continuación.

El alto nivel de dependencia de granos básicos y legumbres en el país en conjunto es especialmente notable en la región Rural Occidente, donde el 60% de las calorías vienen de cereales y el 13% de legumbres (véase la Figura 38). Todas las áreas rurales derivan más del 50% de sus calorías de granos básicos, y de este porcentaje el maíz da cuenta de casi la totalidad. Las ciudades tienen patrones dietéticos un tanto más afluentes que las áreas rurales: demuestran una menor dependencia de los granos y una mayor contribución de productos animales.

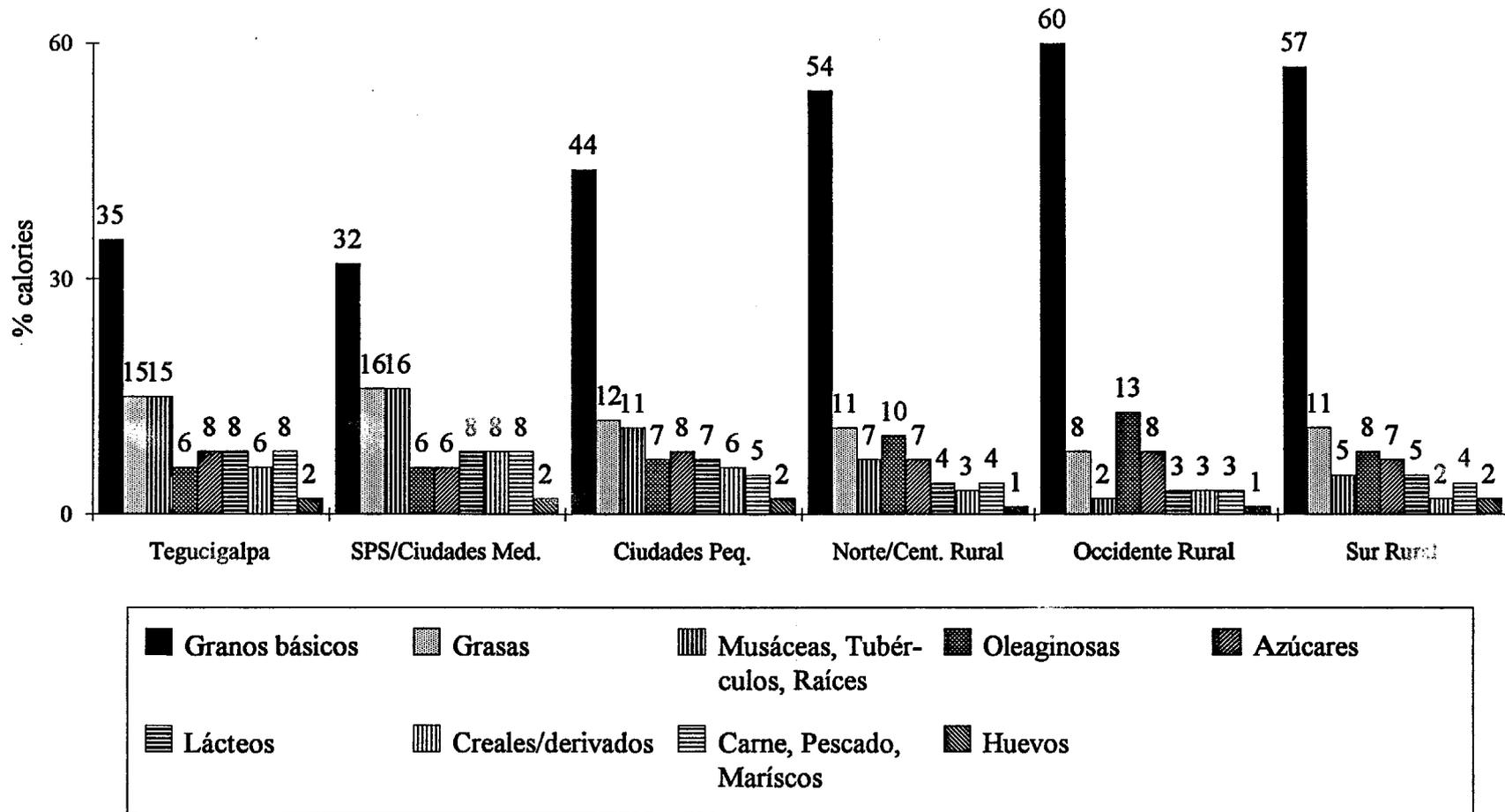
7.3. Consumo de Frutas y Vegetales

Se ha notificado en estudios anteriores que en Honduras la ingesta de vitamina A es de aproximadamente el 30% de las cantidades recomendadas (Mora et al., 1996). La deficiencia de vitamina A constituye un importante interrogante en materia de salud pública, ya que contribuye a la morbilidad, la mortalidad, el retardo en el crecimiento y el desarrollo, y la resistencia a las enfermedades. Las frutas y vegetales no son las únicas fuentes de vitamina A: por ejemplo, los productos lácteos y los huevos también son fuentes importantes, lo mismo que el azúcar cuando efectivamente se fortifica.² Las frutas y vegetales también son importantes por sus otras contribuciones a la salud: otras vitaminas y elementos fitoquímicos. Las investigaciones confirman con una frecuencia cada vez mayor el importante impacto sanitario del consumo adecuado de frutas y vegetales. (Véase los Cuadros 39 y 40.)

De acuerdo con el perfil de un país muy pobre, el único vegetal consumido por más de la mitad de las familias en Honduras es la cebolla, la cual es consumida por el 75% de las unidades familiares a nivel nacional. El segundo vegetal de consumo más frecuente es el tomate, el cual es consumido por el 47% de las unidades familiares, mientras que el chile verde es consumido por casi el 40%. El porcentaje de familias consumidoras varía de una manera significativa según la región: el 80-90% de las familias urbanas consumen cebolla, en comparación con sólo el 73% en las áreas rurales y solamente el 44% en la región Rural Occidente. Un patrón similar se observa para el caso del tomate: el 72% de las unidades familiares en Tegucigalpa consumen este producto, mientras que esta cifra baja al 65% en otras áreas urbanas, al 34-46% en las áreas rurales y hasta el 20% en la región Rural Occidente. El

²En la encuesta de 1993-94, la fortificación del azúcar refinada con vitamina A se verificó por medio de la recolección de muestras de azúcar de las familias que la consumían. De estas muestras, solamente el 3% efectivamente contenían vitamina A. Más recientemente, en 1996, muestras de azúcar recolectadas de unidades familiares demostraron que el 40% tenían los niveles de fortificación requeridos y la mitad del porcentaje restante sí contenía vitamina A, pero no en la concentración requerida.

Figura 38. Contribución a calorías por grupos de alimentos, según zona. Honduras 1993-94.



Cuadro 39. Número de porciones de frutas y vegetales diario, según zona. Honduras 1993-94

	Porciones de frutas/vegetales diario		
	#	DE	N poderado
Tegucigalpa	3.9	2.5	431
San Pedro Sula/Ciudades Medianas	3.3	2.4	489
Ciudades Pequeñas	2.7	2.1	455
Norte/Central Rural	2.1	1.8	444
Occidente Rural	1.2	1.3	464
Sur Rural	2.0	1.8	461
Sig. F entre zonas	.0000		

Cuadro 40. Número de porciones de frutas y vegetales diario, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

	Porciones de frutas/vegetales diario		
	#	DE	N poderado
Muestra total	2.5	2.1	2623
Decil 1	1.3	1.5	265
Cuartil 1	1.3	1.3	662
Cuartil 2	2.0	1.7	648
Cuartil 3	2.7	1.9	657
Cuartil 4	4.0	2.4	656
Decil 10	4.3	2.5	266
Sig. F entre clases	.0000		

repollo también es consumido por una proporción significativa de las familias: un total del 24%, un porcentaje que oscila entre el 38% de las unidades familiares en Tegucigalpa y el 16% en las regiones Rural Occidente y Norte/Central (véase los Cuadros 41 hasta 43). Estos porcentajes reflejan el hecho de que buenos sistemas de mercadeo en las áreas urbanas hacen que estos alimentos frescos estén disponibles sobre una base constante, mientras que las áreas rurales tienen un menor acceso a mercados que almacenen y transporten alimentos, lo cual aumenta la variación estacional de la disponibilidad. Las diferencias en el ingreso entre las áreas urbanas y rurales dan cuenta de una parte de la variación pero, tal como hemos observado, aun en niveles de ingresos comparables la diversidad dietética es mayor en las áreas urbanas que en las rurales.

Aun entre las unidades familiares que consumen estos alimentos, la frecuencia del consumo es baja. La cebolla es la única fruta o vegetal que se consume siquiera una vez al día. El tomate se consume solamente una vez cada dos días, tomando en consideración únicamente aquellas unidades familiares que reportaron consumirlo.

Con la excepción del banano, las frutas tienen un consumo aún menor que los vegetales. En promedio, el 41% de las familias consumen bananos, y entre las familias consumidoras este producto es consumido .57 veces por día o una vez cada 2 días. Después del banano, las frutas de consumo más frecuentes son el plátano (20% de las familias), el limón (17%), la naranja (14%) y el aguacate (13%), para los cuales las frecuencias oscilan entre una vez cada dos días y una vez cada tres días. Todas las frutas reflejan su mayor frecuencia de consumo en Tegucigalpa o en San Pedro Sula y las ciudades medianas, pero la región Rural Occidente muestra que el porcentaje de familias que consumen ciertas frutas no es más bajo que en otras regiones: limón (10%), mango (13%) y naranja (16%). La frecuencia de consumo en estas familias varía entre una vez cada dos días y una vez cada tres días. El consumo de frutas y vegetales está estrechamente vinculado con el ingreso: la mayoría de las frutas y vegetales son consumidos con una mayor frecuencia conforme aumenta el ingreso. Existen unas pocas excepciones, tales como el ayote entre los vegetales y el mango entre las frutas, que exhiben los patrones de consumo de productos inferiores. Pero el consumo total de frutas y vegetales (número promedio de frutas y vegetales consumidos al día) tiene una fuerte asociación con el ingreso. El indicador es más alto en Tegucigalpa, más alto en las áreas urbanas que en las áreas rurales, y más bajo en la región Rural Occidente, lo cual confirma la falta de acceso a mercados en dicha región (véase los Cuadros 44 hasta 46).

7.3.1. Estacionalidad del Consumo de Frutas y Vegetales

El alto porcentaje de unidades familiares que reportan cero consumo de frutas y vegetales específicos refleja en parte la variación estacional de la disponibilidad. En vista de que las familias fueron entrevistadas durante todo el año, las que fueron entrevistadas cuando un alimento específico no estaba en temporada reportaban cero consumo de ese alimento. Las gráficas en las Figuras 39 hasta 41 muestran que la variación estacional de hecho es bastante significativa y que los puntos máximos y mínimos estacionales varían de acuerdo con el dominio.

Cuadro 41. Frecuencia de consumo de vegetales, según zona urbana/rural.
Honduras 1993-94.

	Muestra total		Urbana		Rural		Sig. F % hog*	Sig. F veces/ día**
	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**		
Cebolla	75.7	1.12	85.0	1.08	68.1	1.15	.0000	.0432
Tomate	47.9	0.66	66.4	0.72	32.9	0.57	.0000	.0000
Chile dulce	40.0	0.72	62.0	0.77	22.2	0.61	.0000	.0000
Repollo	24.3	0.38	33.8	0.39	16.7	0.37	.0000	.3310
Ajo	16.8	0.46	20.2	0.41	14.0	0.51	.0000	.0003
Patate	15.3	0.34	16.6	0.33	14.2	0.35	.0879	.1492
Cilantro (pata)	11.0	0.37	15.5	0.37	7.3	0.37	.0000	.9168
Cilantro (casti)	7.7	0.37	12.4	0.39	3.9	0.34	.0000	.1923
Zanahoria	7.6	0.39	14.3	0.39	2.2	0.35	.0000	.3190
Otro vegetal	6.5	0.38	6.7	0.35	6.3	0.40	.6319	.1237
Frijol tierno	5.9	0.40	5.3	0.31	6.3	0.46	.2931	.0002
Pepino	4.6	0.33	9.1	0.34	0.9	0.25	.0000	.0256
Ayote	4.5	0.40	2.3	0.30	6.3	0.43	.0000	.0130
Apio	3.5	0.36	7.2	0.36	0.5	0.32	.0000	.6148
Lechuga	2.0	0.35	3.8	0.37	0.5	0.28	.0000	.1917
Rábano	1.6	0.32	2.8	0.33	0.6	0.27	.0000	.2164
Remolacha	1.4	0.29	2.8	0.30	0.3	0.25	.0000	.1958
Orégano	0.7	0.31	0.3	0.34	1.1	0.30	.0274	.3915
Malanga	0.7	0.31	0.9	0.34	0.5	0.27	.3102	.2839
Brócoli	0.5	0.34	0.6	0.40	0.4	0.26	.3410	.2357
Pipian	0.4	0.35	0.8	0.34	0.1	0.38	.0145	.8266
Perejil	0.4	0.37	0.4	0.45	0.3	0.29	.6432	.2753
Col	0.3	0.29	0.7	0.29	0.0	-	.0009	na
Chile picante	0.3	0.29	0.1	0.25	0.4	0.31	.1791	.5591
Hoja mostaza	0.3	0.26	0.4	0.25	0.3	0.26	.6211	.4967
Berengena	#	0.25	0.1	0.25	0.0	-	.2971	na
Espinaca	#	0.25	0.1	0.25	0.0	-	.3257	na
N	2725		1218		1507			

* Porcentaje de hogares que consume la fruta.

**Promedio de veces diario en hogares consumidores solamente.

> 0 y < .05%

Cuadro 42. Frecuencia de consumo de vegetales, según zona.
Honduras 1993-94.

	Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas		Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F % hog*	Sig. F veces/ día**
	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**		
Cebolla	89.6	1.18	84.9	1.06	80.4	1.00	72.8	1.21	45.3	0.72	74.6	1.17	.0000	.1108
Tomate	72.2	0.81	65.0	0.69	62.2	0.67	34.0	0.59	19.8	0.45	45.6	0.53	.0000	.9878
Chile dulce	72.4	0.92	64.6	0.71	47.5	0.66	24.3	0.64	5.4	0.45	33.0	0.54	.0000	.0005
Repollo	38.1	0.37	29.0	0.41	35.6	0.38	15.8	0.37	17.2	0.39	21.3	0.32	.0000	-
Ajo	20.0	0.41	22.7	0.42	17.1	0.39	16.9	0.54	4.5	0.35	10.4	0.36	.0000	.1758
Patate	22.5	0.32	12.7	0.38	15.6	0.30	15.3	0.34	15.9	0.42	5.6	0.29	.0000	.7443
Cilantro (pata)	11.6	0.00	16.0	0.41	19.1	0.36	9.0	0.37	4.1	0.37	1.7	0.32	.0000	.0000
Cilantro (casti)	20.4	0.39	10.6	0.42	6.2	0.32	4.3	0.33	3.0	0.45	2.8	0.28	.0000	.4659
Zanahoria	21.1	0.39	12.9	0.41	9.0	0.38	2.7	0.37	1.1	0.30	1.3	0.25	.0000	.0000
Otro vegetal	6.0	0.44	6.8	0.30	7.5	0.32	5.6	0.40	11.0	0.44	2.8	0.26	.0001	.0052
Frijol tierno	6.7	0.33	5.1	0.27	4.2	0.32	7.2	0.46	5.2	0.48	2.4	0.33	.0141	-
Pepino	11.4	0.34	9.2	0.34	6.4	0.36	0.9	0.25	0.7	0.25	1.5	0.27	.0000	.9274
Ayote	3.7	0.31	1.0	0.25	2.6	0.32	6.1	0.44	8.6	0.44	4.1	0.33	.0000	.7866
Apio	12.1	0.37	5.1	0.36	4.8	0.34	0.2	0.33	1.3	0.35	0.2	0.25	.0000	.0789
Lechuga	5.3	0.33	4.5	0.42	1.3	0.31	0.7	0.28	0.0	-	0.0	-	.0000	.2111
Rábano	2.3	0.33	3.3	0.36	2.6	0.28	0.2	0.25	2.4	0.28	0.0	-	.0002	.0290
Remolacha	4.2	0.32	2.1	0.29	2.4	0.27	0.2	0.25	0.0	-	0.9	0.25	.0000	.5966
Orégano	0.0	-	0.2	0.50	0.9	0.29	1.1	0.27	1.3	0.42	0.4	0.25	.0919	.0083
Malanga	0.2	0.25	1.0	0.42	1.3	0.28	0.7	0.28	0.2	0.25	0.2	0.25	.1348	.9932
Brócoli	0.7	0.31	0.8	0.50	0.2	0.25	0.5	0.25	0.2	0.33	0.0	-	.3341	.4548
Pipian	0.2	0.33	1.2	0.35	0.7	0.33	0.0	0.00	0.9	0.38	0.0	-	.0411	.0445
Perejil	0.2	0.25	0.4	0.38	0.7	0.58	0.5	0.29	0.0	-	0.0	-	.3593	.1636
Col	1.4	0.32	0.4	0.25	0.4	0.25	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.0034	.0000
Chile picante	0.0	-	0.2	0.25	0.2	0.25	0.0	-	1.9	0.31	0.9	0.31	.0002	.0000
Hoja mostaza	0.2	0.25	0.4	0.25	0.4	0.25	0.2	0.25	0.4	0.29	0.2	0.25	.9731	.3544
Berengena	0.2	0.25	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.3731	.6505
Espinaca	0.0	-	0.0	-	0.2	0.25	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.4124	.4931
N	431		489		455		444		464		461			

* Por ciento de hogares que consume el vegetal.

**Promedio de veces diario en hogares consumidores solamente.

> 0 y < .05%

Cuadro 43. Frecuencia de consumo de vegetales, según cuartil nacional de gasto per cápita.
Honduras 1993-94.

	Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F % hog*	Sig. F veces/ día**
	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**		
Cebolla	52.0	0.84	56.7	0.83	74.3	1.10	81.4	1.17	89.1	1.25	90.1	1.22	.0000	.0000
Tomate	23.3	0.51	26.9	0.51	38.5	0.59	51.1	0.68	72.5	0.73	78.1	0.71	.0000	.0000
Chile dulce	15.7	0.61	12.9	0.53	30.2	0.62	42.7	0.70	69.3	0.80	76.0	0.75	.0000	.0000
Repollo	6.8	0.43	10.6	0.33	21.6	0.33	23.8	0.39	39.0	0.42	42.1	0.43	.0000	.0000
Ajo	5.7	0.40	5.8	0.41	13.5	0.40	17.5	0.53	27.5	0.46	39.4	0.47	.0000	.0242
Pataste	10.2	0.41	10.0	0.38	11.2	0.34	16.2	0.32	23.3	0.35	23.6	0.33	.0000	.0789
Cilantro (pata)	2.4	0.33	4.7	0.34	7.4	0.37	12.7	0.39	17.9	0.36	18.9	0.40	.0000	.6187
Cilantro (casti)	4.4	0.29	3.1	0.30	4.2	0.32	7.7	0.38	13.3	0.40	17.6	0.43	.0000	.1710
Zanahoria	2.7	0.66	1.6	0.53	2.4	0.29	6.2	0.33	17.8	0.40	22.5	0.42	.0000	.0079
Otro vegetal	5.2	0.51	4.8	0.46	6.8	0.34	6.5	0.42	7.6	0.33	9.5	0.33	.2083	.0468
Frijol tierno	9.5	0.55	5.9	0.54	4.4	0.31	5.3	0.40	7.1	0.34	6.7	0.28	.1830	.0007
Pepino	0.7	0.58	0.5	0.42	0.6	0.25	3.6	0.33	11.1	0.33	15.0	0.35	.0000	.4113
Ayote	4.9	0.67	5.1	0.54	4.8	0.38	5.2	0.31	3.2	0.38	3.5	0.45	.2672	.0007
Apio	0.2	.	0.4	0.30	0.8	0.27	2.3	0.28	7.6	0.38	11.4	0.42	.0000	.2436
Lechuga	0.0	-	0.4	0.25	0.0	-	0.9	0.26	5.0	0.35	8.1	0.33	.0000	.3297
Rábano	0.8	0.43	0.7	0.34	0.4	0.25	1.7	0.27	3.0	0.37	3.2	0.37	.0002	.2103
Remolacha	0.7	0.42	0.5	0.37	0.2	0.29	0.9	0.27	3.0	0.28	5.3	0.29	.0000	.1707
Orégano	0.8	0.44	0.8	0.35	0.0	-	1.1	0.28	0.9	0.26	0.3	.	.0908	.1873
Malanga	0.2	.	0.2	0.25	0.2	0.25	1.5	0.28	0.6	0.45	0.7	0.46	.0095	.1294
Brócoli	0.4	.	0.2	0.76	0.4	0.25	0.7	0.31	0.6	0.27	0.7	0.29	.6746	.0509
Pipian	0.2	.	0.2	0.42	0.2	0.25	0.2	0.75	1.0	0.30	1.8	0.27	.0452	.0849
Perejil	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	0.33	0.9	0.39	1.9	0.41	.0123	.7943
Col	0.7	0.33	0.3	0.33	0.0	-	0.0	-	0.4	0.25	0.7	0.25	.1916	.
Chile picante	0.5	0.25	0.4	0.30	0.1	0.50	0.3	0.25	0.4	0.29	0.0	-	.6619	.5730
Hoja mostaza	0.0	-	0.1	0.25	0.1	0.25	0.2	0.28	0.8	0.25	0.0	-	.0477	.5616
Berengena	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.3	.	.4515	.
Espinaca	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.4977	.
N	265		662		648		657		656		266			

* Por ciento de hogares que consume el vegetal.

**Promedio de veces diario en hogares consumidores solamente.

. Dato que falta

Cuadro 44. Frecuencia de consumo de frutas, según zona urbana/rural.
Honduras 1993-94.

	Muestra total		Urbana		Rural		Sig. F % hog*	Sig. F veces/ día**
	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**		
Banano	41.3	0.57	53.7	0.58	31.3	0.55	.0000	.2421
Plátano	19.7	0.43	34.5	0.43	7.7	0.41	.0000	.3800
Limón	17.2	0.41	23.7	0.42	12.0	0.40	.0000	.2446
Naranja dulce	14.8	0.45	16.1	0.41	13.8	0.49	.0965	.0125
Aguacate	13.3	0.39	15.9	0.38	11.1	0.41	.0002	.2161
Mango	9.7	0.46	10.0	0.40	9.5	0.52	.6748	.0001
Melón	3.8	0.34	6.6	0.36	1.4	0.30	.0000	.1675
Coco	3.6	0.69	2.7	0.30	4.3	0.89	.0246	.0000
Sandía	2.6	0.33	4.8	0.33	0.8	0.29	.0000	.3491
Tamarindo	2.4	0.42	4.0	0.40	1.0	0.48	.0000	.3078
Piña	2.1	0.34	3.2	0.34	1.2	0.33	.0003	.7291
Mora	2.1	0.39	3.8	0.37	0.7	0.50	.0000	.1389
Cereza	1.7	0.41	1.8	0.31	1.7	0.50	.7954	.0020
Otra fruta	1.5	0.39	1.7	0.40	1.4	0.39	.4108	.9112
Naranja agria	1.3	0.35	1.4	0.37	1.2	0.34	.6678	.7450
Guava	1.2	0.39	0.2	0.33	2.0	0.39	.0000	.5465
Maracuyá	1.0	0.37	1.3	0.37	0.6	0.38	.0643	.9163
Nance	0.7	0.36	1.2	0.32	0.3	0.48	.0108	.0263
Mandarina	0.7	0.30	1.4	0.30	0.1	0.31	.0000	.9491
Papaya	0.6	0.32	1.4	0.32	0.0	-	.0000	na
Manzana	0.6	0.36	1.3	0.34	#	1.00	.0000	.0632
Lima	0.5	0.38	0.1	0.33	0.9	0.38	.0029	.8823
Toronja	0.3	0.36	0.4	0.28	0.2	0.50	.3091	.0008
Durazno	0.2	0.41	0.2	0.25	0.3	0.51	.7713	.4765
Granada	0.2	0.27	0.3	0.25	0.1	0.31	.2801	.0887
Guanábana	0.2	0.27	0.4	0.27	0.0	-	.0180	na
Zapote	0.2	0.29	0.3	0.29	#	0.25	.0821	.6518
Manzanita	0.1	0.30	0.0	-	0.3	0.30	.0784	na
Mamones	0.1	0.25	0.3	0.25	0.0	-	.0393	na
Granadilla	0.1	0.25	0.2	0.25	#	0.25	.1982	na
Suncuya	0.1	0.28	0.0	-	0.1	0.28	.2494	na
Membrillo	#	0.33	0.1	0.33	0.0	-	.2687	na
Pera	#	0.25	0.1	0.25	0.0	-	.2971	na
Uva	#	0.33	0.1	0.33	0.0	-	.2971	na
N	2725		1218		1507			

* Por ciento de hogares que consume la fruta.

**Promedio de veces diario en hogares consumidores solamente.

> 0 y < .05%

Cuadro 45. Frecuencia de consumo de frutas, según zona.
Honduras 1993-94.

	Tegucigalpa		SPS/Ciudades Med.		Ciudades Pequeñas		Norte/Central Rural		Occidente Rural		Sur Rural		Sig. F % hog*	Sig. F veces/ día**
	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**		
Banano	50.1	0.42	60.3	0.66	48.4	0.63	35.1	0.58	25.9	0.51	15.8	0.34	.0000	.0000
Plátano	45.7	0.43	34.6	0.45	22.6	0.39	6.8	0.38	6.0	0.53	14.5	0.42	.0000	.1042
Limón	30.4	0.42	21.3	0.43	19.8	0.41	11.7	0.42	9.9	0.36	16.7	0.35	.0000	.0978
Naranja dulce	19.5	0.41	14.5	0.39	14.5	0.45	12.6	0.47	16.2	0.52	17.4	0.54	.0788	.0057
Aguacate	23.0	0.35	12.9	0.42	12.5	0.38	12.4	0.40	5.4	0.45	12.2	0.41	.0000	.2305
Mango	13.0	0.38	9.6	0.45	7.3	0.35	7.2	0.48	12.9	0.58	18.7	0.54	.0000	.0000
Melón	9.3	0.31	7.2	0.42	3.1	0.30	1.1	0.30	0.0	-	5.2	0.30	.0000	.0092
Coco	3.0	0.26	2.9	0.29	2.2	0.36	6.1	0.89	0.0	-	0.2	0.25	.0000	.0000
Sandía	5.6	0.33	5.3	0.36	3.3	0.29	0.5	0.25	0.9	0.31	2.8	0.31	.0000	.7987
Tamarindo	5.1	0.44	4.1	0.37	2.9	0.35	0.7	0.61	0.9	0.33	3.3	0.37	.0001	.4802
Piña	5.1	0.36	1.8	0.37	3.1	0.29	1.1	0.35	1.5	0.27	1.5	0.30	.0006	.5735
Mora	7.7	0.39	2.5	0.35	1.5	0.26	0.9	0.50	0.4	0.46	0.0	-	.0000	.5555
Cereza	2.1	0.30	0.8	0.31	2.9	0.31	0.0	-	3.2	0.42	9.5	0.53	.0000	.0032
Otra fruta	2.1	0.44	0.8	0.48	2.6	0.33	0.2	0.33	5.0	0.41	3.0	0.38	.0000	.7942
Naranja agria	1.9	0.48	1.2	0.31	1.1	0.27	1.4	0.33	0.2	0.25	1.7	0.40	.2731	.7514
Guava	0.0	-	0.6	0.33	0.0	-	2.3	0.39	2.2	0.38	0.0	-	.0000	.8660
Maracuyá	2.6	0.40	1.0	0.33	0.4	0.25	0.9	0.38	0.0	-	0.0	-	.0001	.7898
Nance	1.9	0.27	0.2	0.67	1.8	0.32	0.5	0.50	0.0	-	0.2	0.25	.0006	.0094
Mandarina	3.9	0.30	0.2	0.25	0.4	0.38	0.0	-	0.0	-	0.9	0.31	.0000	.9285
Papaya	1.9	0.36	0.6	0.28	2.0	0.29	0.0	-	0.0	-	0.0	0.00	.0000	.4156
Manzana	2.6	0.00	0.8	0.38	0.7	0.25	0.0	-	0.0	-	0.2	1.00	.0000	.0357
Lima	0.2	0.33	0.0	-	-	-	1.1	0.40	0.7	0.25	0.0	-	.0111	.7638
Toronja	0.5	0.29	0.2	0.25	0.4	0.29	0.2	0.50	0.0	-	0.0	-	.5160	.2113
Durazno	0.2	0.25	0.0	-	0.4	0.25	0.0	-	1.5	0.51	0.0	-	.0005	.6755
Granada	0.7	0.25	0.0	-	0.2	0.25	0.0	-	0.0	-	0.9	0.31	.0368	.1012
Guanábana	0.5	0.25	0.4	0.29	0.2	0.25	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.3267	.6250
Zapote	0.2	0.33	0.4	0.29	0.2	0.25	0.0	-	0.2	0.25	0.0	-	.6763	.7606
Manzanita	0.0	-	0.0	-	-	-	0.0	-	1.5	0.30	0.0	-	.0000	-
Mamonos	0.2	0.25	0.2	0.25	0.4	0.25	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.4124	-
Granadilla	0.2	0.25	0.0	-	0.4	0.25	0.0	-	0.2	0.25	0.0	-	.4033	-
Suncuya	0.0	-	0.0	-	-	-	0.0	-	0.7	0.28	0.0	-	.0114	-
Membrillo	0.0	-	0.2	0.33	-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.4654	-
Pera	0.2	0.25	0.0	-	-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.3731	-
Uva	0.2	0.33	0.0	-	-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	.3731	-
N	431		489		455		444		464		461			

* Porcentaje de hogares que consume la fruta.

**Promedio de veces diario en hogares consumidores solamente.

> 0 y < .05%

Cuadro 46. Frecuencia de consumo de frutas, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94.

	Decil 1		Cuartil 1		Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4		Decil 10		Sig. F % hog*	Sig. F veces/ día**
	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**	% hog*	veces/ día**		
Banano	25.2	0.57	24.7	0.55	39.0	0.53	45.7	0.60	53.3	0.59	55.7	0.62	.0000	.1318
Plátano	5.9	0.45	5.8	0.47	9.4	0.35	19.0	0.37	41.6	0.45	48.3	0.48	.0000	.0017
Limón	5.0	0.37	7.2	0.36	10.5	0.37	16.6	0.39	32.6	0.44	32.6	0.43	.0000	.0311
Naranja dulce	8.7	0.51	10.3	0.46	12.9	0.48	14.7	0.41	19.2	0.47	23.7	0.46	.0000	.3561
Aguacate	7.2	0.43	10.8	0.37	8.7	0.35	15.9	0.39	16.9	0.44	16.3	0.43	.0000	.0542
Mango	10.2	0.44	11.8	0.51	10.2	0.49	7.4	0.48	9.0	0.38	9.1	0.38	.0483	.0185
Melón	0.0	-	0.7	0.26	1.4	0.27	2.6	0.32	8.4	0.32	9.8	0.33	.0000	.5016
Coco	1.8	1.25	1.9	1.20	3.2	0.50	5.3	0.97	3.3	0.29	5.2	0.26	.0098	.0000
Sandía	0.3	.	0.3	0.30	1.3	0.27	1.4	0.29	5.8	0.32	5.3	0.34	.0000	.7635
Tamarindo	0.7	0.67	0.7	0.43	1.2	0.33	2.2	0.35	4.6	0.47	6.2	0.51	.0000	.5053
Piña	1.3	0.43	0.8	0.37	0.9	0.35	1.5	0.28	3.5	0.35	4.8	0.35	.0004	.6117
Mora	1.2	0.54	0.7	0.45	1.2	0.48	1.0	0.33	4.5	0.39	6.7	0.39	.0000	.7379
Cereza	1.0	0.41	1.7	0.49	2.1	0.42	1.5	0.34	1.8	0.35	2.2	0.35	.8650	.3829
Otra fruta	1.5	0.55	1.6	0.45	0.7	0.46	1.7	0.35	1.8	0.34	2.8	0.36	.3636	.4530
Naranja agria	0.7	0.42	0.3	0.39	0.2	0.25	2.5	0.29	1.8	0.47	2.6	0.52	.0001	.2775
Guava	1.5	0.47	1.5	0.40	1.3	0.44	1.5	0.38	0.7	0.25	0.7	0.25	.4419	.1945
Maracuyá	0.3	.	0.6	0.27	0.5	0.64	0.3	0.25	2.3	0.35	2.1	0.48	.0004	.0552
Nance	0.0	-	0.2	0.25	0.4	0.44	0.4	0.28	1.8	0.39	1.0	0.25	.0012	.4132
Mandarina	0.3	.	0.3	0.63	0.5	0.25	0.1	0.38	1.7	0.27	1.8	0.27	.0014	.0789
Papaya	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.7	0.32	1.2	0.26	2.2	0.26	.0080	.3158
Manzana	0.7	0.67	0.3	0.67	0.1	1.00	0.3	0.25	1.1	0.34	2.7	0.34	.0231	.1595
Lima	0.9	0.25	0.5	0.25	0.7	0.25	0.1	0.25	0.9	0.58	0.3	.	.2382	.1933
Toronja	0.0	-	0.1	0.25	0.4	0.50	0.0	-	0.4	0.28	0.6	0.29	.3670	.0103
Durazno	0.2	.	0.2	0.36	0.1	0.25	0.4	0.56	0.1	0.25	0.0	-	.5199	.9822
Granada	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.1	0.29	0.2	0.28	0.3	.	.7591	.
Guanábana	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	0.27	1.0	0.28	.0035	.
Zapote	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.2	0.25	0.3	0.33	0.7	0.33	.5321	.
Manzanita	0.0	-	0.1	0.25	0.2	0.38	0.2	0.25	0.1	0.33	0.0	-	.8335	.
Mamones	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	0.25	0.3	.	.0537	.
Granadilla	0.0	-	0.0	-	0.2	0.25	0.1	0.25	0.0	-	0.0	-	.4881	.
Suncuya	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.33	0.0	-	.9069	.
Membrillo	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.1	0.25	0.3	.	.4515	.
Pera	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.1	0.33	0.3	.	.4515	.
Uva	265		662		648		657		656		266			

* Por ciento de hogares que consume la fruta.

**Promedio de veces diario en hogares consumidores solamente.

. Dato que falta

Figura 39. Número de porciones de frutas y vegetales diario por mes. Honduras 1993-94.

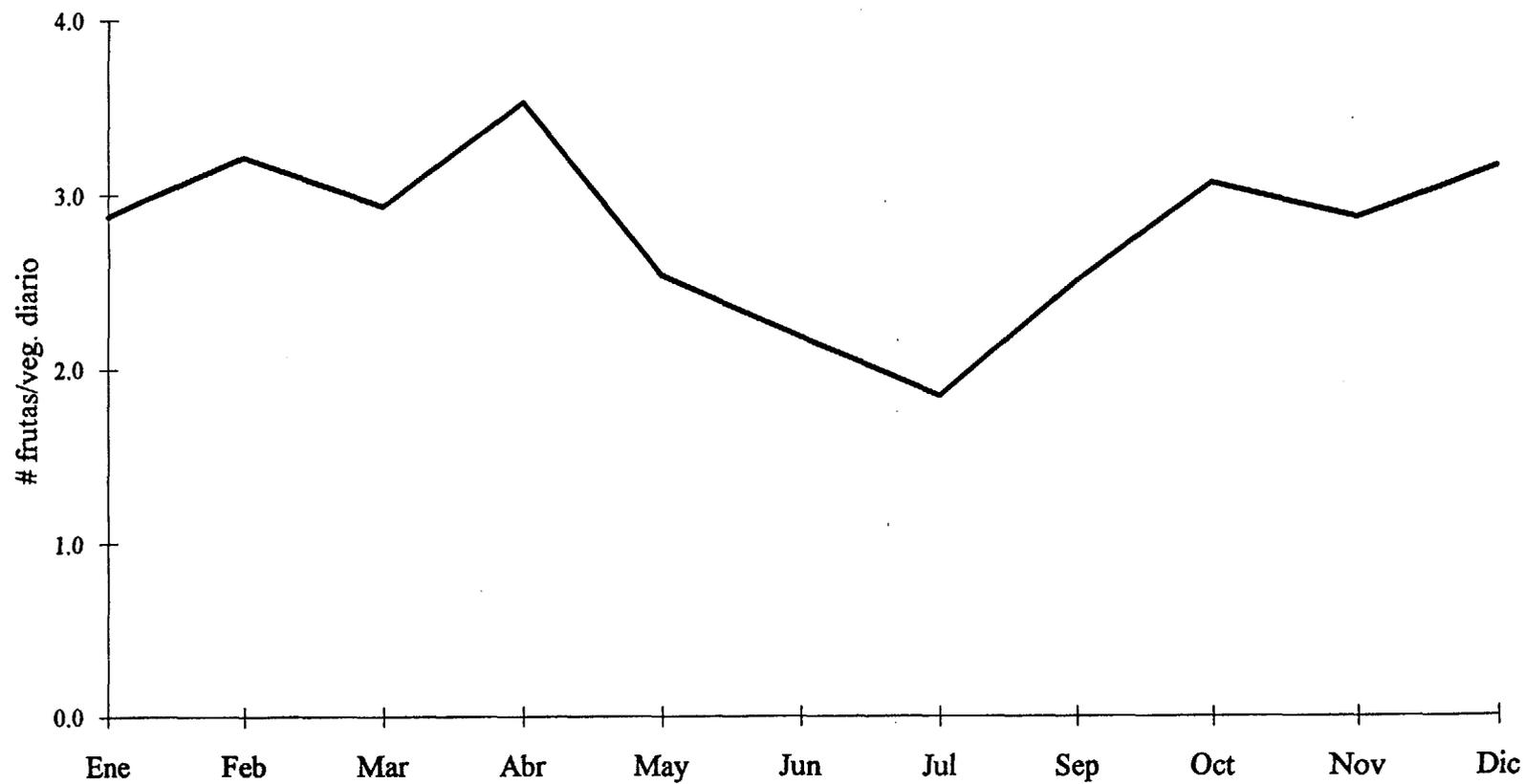


Figura 40. Número de porciones de frutas y vegetales diario por mes, según zona urbana. Honduras 1993-94.

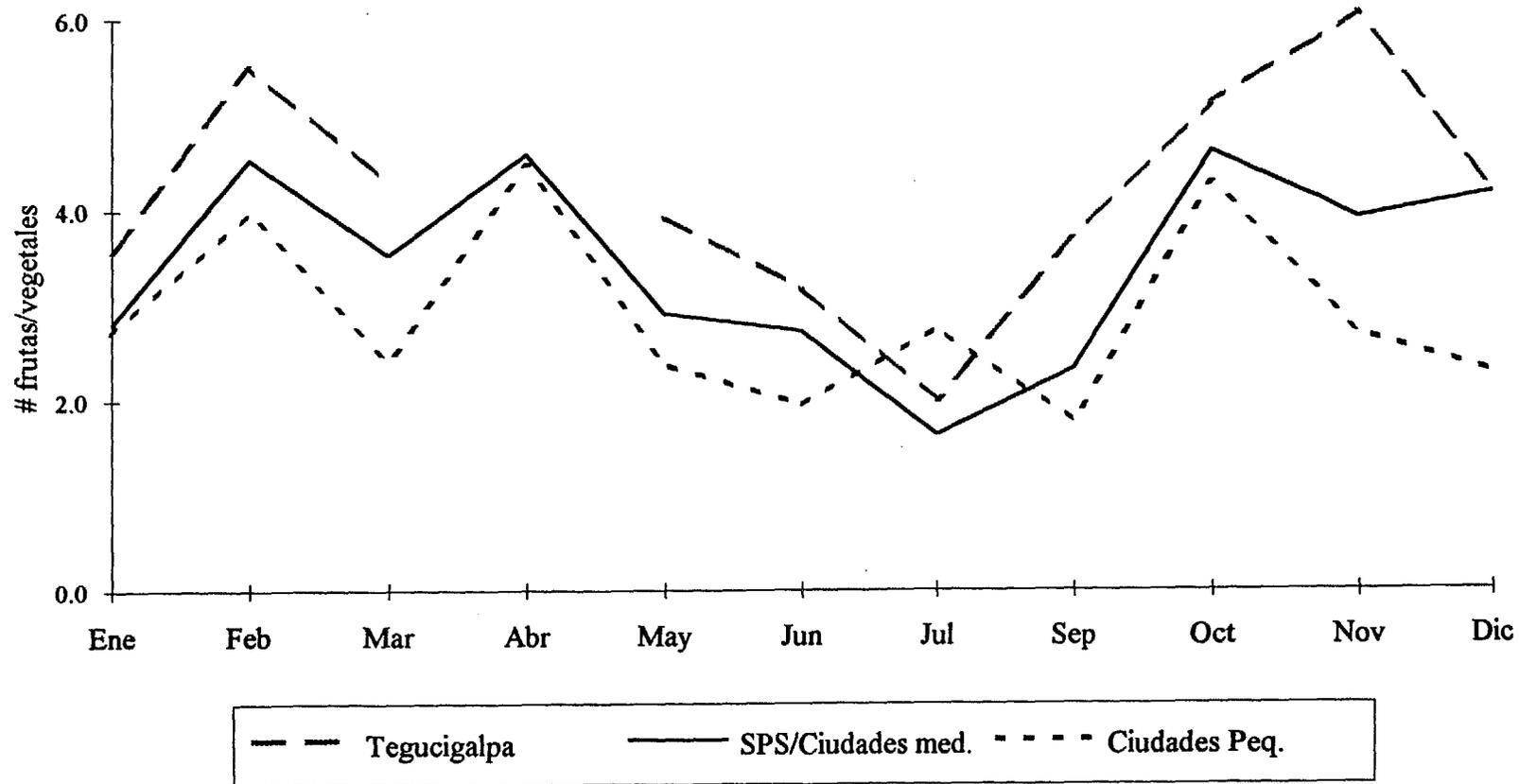
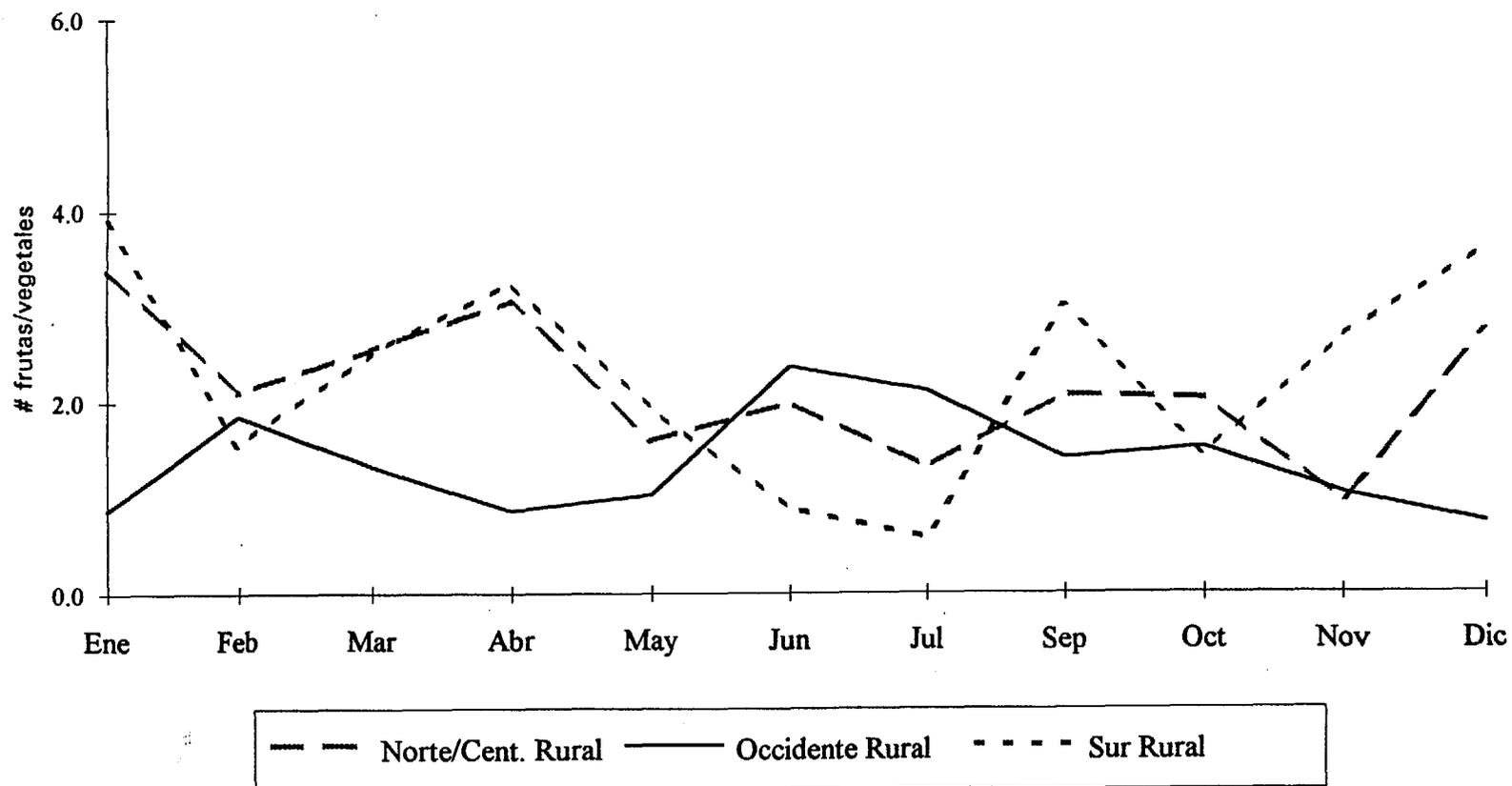


Figura 41. Número de porciones de frutas y vegetales diario por mes, según zona rural. Honduras 1993-94.



Esto significa que aquellas frutas y vegetales que no están disponibles en una región están disponibles en otra en la misma época. Parece que las frutas reflejan una mayor variabilidad que los vegetales, y las variaciones de un mes a otro son mayores en las áreas rurales que en las urbanas. (Véase el Apéndice 4 para las figuras que demuestran la variación en el consumo de frutas y vegetales principales según zona y mes.) Nuevamente, esto señala la importancia de una infraestructura de mercadeo, la cual permite una nivelación de la variación estacional de la disponibilidad de frutas y vegetales, si las unidades familiares contaran con los ingresos necesarios para comprarlos.

7.4. El No Consumo

Datos dietéticos fueron recolectados en la encuesta sobre cuatro días no consecutivos de recordatorio de 24 horas de todo lo consumido por cualquier miembro de la familia, sea dentro o fuera del hogar. Si una unidad familiar no consumía un alimento dado durante esos cuatro días, se le consideraba una familia no consumidora. En el caso de las frutas y vegetales, tal como hemos mencionado, esta medida del no consumo es afectada por la estacionalidad. En el caso de alimentos tales como el maíz, el arroz, la manteca y el azúcar, el no consumo sobre el período de la encuesta es un indicador de un patrón alimentario "usual". Por ejemplo, el consumo de azúcar sin refinar (panela) versus el azúcar refinada en la región Rural Occidente probablemente refleje un patrón normal y no un cambio estacional.

El no consumo es importante por numerosas razones que inciden en las políticas: por ejemplo, para seleccionar alimentos como vehículos para la fortificación con nutrientes o para un subsidio al precio, como también para pronosticar el efecto nutricional neto del cambio de precios o de la disponibilidad de alimentos específicos. El Cuadro 47 muestra el porcentaje de unidades familiares en cada región que consumen cada alimento (porcentaje que está reflejado en cuatro recordaciones de 24 horas). El maíz, el arroz y la manteca vegetal son consumidos por más del 80% de las unidades familiares en todas las regiones. Lo mismo es cierto respecto a los frijoles, excepto que en la región Rural Occidente aproximadamente la mitad de las familias consumen frijol rojo (48%) y aproximadamente la mitad consumen frijol negro. En el resto del país, el 90% o más de las unidades familiares consumen frijol rojo, y el frijol negro no es consumido por un número significativo de familias. El frijol negro es menos costoso que el rojo, pero las preferencias locales también pueden ejercer una influencia al respecto.

Asimismo, más del 90% de las unidades familiares en todas las regiones consumen azúcar, pero en la región Rural Occidente, más de la mitad de las familias consumen panela, un azúcar producida por artesanos, y la mitad consumen azúcar refinada. Esto es importante porque el azúcar refinada es un vehículo común para la beta caroteno para reducir la deficiencia de vitamina A, como también es el caso en Honduras. Pero en la región Rural Occidente, el 47% de las unidades familiares no serán alcanzados por este programa; la fortificación de un alimento de producción local como la panela no es práctica. (Por supuesto, es posible que exista cierto traslape entre las unidades familiares que reportan usar los dos alimentos — azúcar y panela o frijol negro y frijol rojo — pero es poco probable que esto explique la obvia división entre los alimentos, ya que son sustitutos virtualmente perfectos en el consumo.)

Cuadro 47. Porciento de hogares que consume alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94

	Muestra total	Tegucigalpa	SPS/Ciudades Med.	Ciudades Pequeñas	Rural north/cen t.	Occidente Rural	Sur Rural	Sig. F entre zonas
Manteca vegetal	93.1	87.1	91.6	94.9	94.6	85.9	91.4	.0000
Arroz	91.9	96.2	95.9	94.4	91.0	79.2	90.1	.0000
Azúcar refinada	90.3	97.4	97.5	98.7	90.3	53.5	89.2	.0000
Frijol rojo	88.6	95.5	96.5	92.4	88.0	52.5	91.6	.0000
Huevo	77.2	83.3	77.6	81.1	74.2	67.8	80.9	.0000
Maíz (sin tortillas compradas hechas)	69.8	47.8	37.8	79.1	83.5	91.9	68.6	.0000
Pan	62.9	86.8	86.2	80.7	49.8	27.2	43.3	.0000
Crema	47.8	80.9	78.4	61.1	29.9	10.3	31.9	.0000
Banano	41.3	50.1	60.3	48.4	35.1	25.9	15.8	.0000
Papa	36.3	55.1	39.0	42.9	27.6	29.6	32.7	.0000
Pollo (sin menudos)	35.0	46.4	53.6	40.2	26.9	16.0	22.9	.0000
Leche fluida	34.5	45.2	51.5	33.3	29.0	21.2	27.7	.0000
Res	29.3	65.2	46.2	38.0	13.8	5.7	18.0	.0000
Queso fresco	23.4	30.8	30.2	39.6	15.8	3.8	14.9	.0000
Pastass alimenticias	22.9	40.0	26.5	24.7	17.0	8.4	16.0	.0000
Harina de trigo	20.0	15.8	30.4	18.9	21.0	5.7	3.1	.0000
Plátano	19.9	45.9	34.3	22.7	6.1	6.7	14.7	.0000
Tortilla comprada hecha	17.8	49.4	43.5	15.3	1.6	0.0	5.1	.0000
Margarina	17.3	45.9	27.7	21.3	6.6	4.1	4.8	.0000
Cuajada	16.0	4.7	5.7	14.4	15.4	26.7	37.4	.0000
Yuca	15.6	19.5	14.4	20.9	13.8	4.5	12.1	.0000
Queso seco	15.2	24.5	16.8	26.0	9.5	3.1	10.8	.0000
Embutidos	15.2	30.8	31.4	15.8	6.6	1.7	0.3	.0000
Aguacate	14.5	23.3	12.9	12.2	12.4	5.7	12.1	.0000
Cerdo	13.7	9.9	15.8	11.8	14.9	4.5	8.8	.0000
Panela	13.2	0.0	0.4	2.2	14.7	54.9	10.5	.0000
Frijol negro	12.9	2.4	1.6	11.8	10.6	56.6	0.7	.0000
Pescado fresco	11.1	7.8	11.3	7.6	10.2	7.9	0.2	.0000
Harina de maíz	9.2	4.5	18.5	6.7	7.5	3.8	0.7	.0000
Maicillo	7.7	0.0	0.0	0.0	9.3	3.8	33.2	.0000
Ayote	7.3	6.4	3.1	4.2	7.2	8.6	5.3	.0045
Aceite vegetal	7.2	18.4	15.6	4.9	2.0	2.9	1.5	.0000
Avena	6.8	13.2	10.3	8.4	1.8	1.7	3.3	.0000
Leche en polvo	6.7	11.3	11.7	5.1	2.3	1.9	2.9	.0000
Quesillo	5.0	4.7	8.4	3.3	2.0	5.3	2.4	.0000
Corn flakes	4.9	9.9	11.1	5.1	0.2	0.0	1.8	.0000
Otro queso	4.5	19.5	4.3	2.9	0.0	0.2	1.5	.0000
Leche polvo para bebe	3.9	3.8	5.7	5.1	0.7	0.0	0.7	.0000
Galletas	3.5	5.4	2.1	3.1	1.6	0.2	0.4	.0000
Mondongo	3.3	2.1	1.8	2.0	2.3	0.0	1.3	.0871
Mariscos	3.2	1.6	2.5	2.9	1.1	0.2	4.8	.0001
Menudo de pollo	2.9	4.5	1.6	2.2	0.5	0.0	1.5	.0000
Manteca de cerdo	2.9	0.9	1.8	1.1	1.6	0.7	3.5	.0136
Higado	2.7	2.1	3.3	2.0	0.5	0.0	0.7	.0001
Coco	2.7	2.1	2.3	0.9	1.8	0.0	0.2	.0034
Sardinas	2.3	0.9	0.6	1.1	1.1	0.0	2.0	.0824
Frijol soya	2.0	0.7	0.0	0.9	0.9	0.2	0.2	.2120
Camote	2.0	2.6	1.2	0.4	0.0	0.5	0.2	.0002
Leche soya	1.5	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	.5315
N ponderado (hogares)	2614	425	487	450	442	419	455	

El consumo de maíz está dividido entre el maíz en grano (que se muele para hacer masa para la elaboración de tortillas en el hogar) y tortillas ya hechas. Aproximadamente la mitad de las unidades familiares en Tegucigalpa y San Pedro Sula consumen tortillas, mientras que en las ciudades más pequeñas y en las áreas rurales las familias hacen sus propias tortillas con el maíz que compran o producen.

El pan también es un alimento con muy pocas familias no consumidoras en las ciudades (menos del 20%), pero más de la mitad de las familias en las áreas rurales son no consumidoras de pan, mientras que la cifra correspondiente a la región Rural Occidente es del 73%. La deficiencia en términos de infraestructura de mercadeo hace que la comercialización de productos perecederos de elaboración comercial sea difícil. La mitad o más de las unidades familiares en todas las regiones no consumieron ninguna cantidad de leche líquida durante los cuatro días de recordatorio. Esta cifra aumenta a casi el 80% para la región Rural Occidente. El pollo muestra un patrón similar, determinándose que 2-3 o más de las unidades familiares no consumían este alimento en las áreas rurales.

El Cuadro 48 muestra el porcentaje de unidades familiares consumidoras de acuerdo con la clasificación de gastos. Esta información es totalmente compatible con la presentada anteriormente que muestra la contribución relativa de diferentes alimentos individuales al consumo de calorías y proteínas de diferentes grupos. La proporción de familias consumidoras de maíz no cambia con el aumento en el ingreso, aunque tal como vimos la contribución relativa sí baja. Pero la proporción de familias que no consumen arroz y frijol rojo sí baja, y el pan muestra un patrón aún más fuerte de asociación con el ingreso. La crema (que es un alimento importante como fuente de vitamina A) muestra una fuerte relación con el ingreso: el 78% de no consumidores en el Cuartil 1 y solamente el 26% de no consumidores en el Cuartil 4. Aun en el cuartil más alto, el 43% de las unidades familiares reportaron cero consumo de leche en los cuatro días de la entrevista. Asimismo, el 80% de las familias en el Cuartil 1 no consumieron pollo, mientras que en el Cuartil 4 el 48% no consumieron este alimento. La fuente de proteínas animales de consumo más frecuente son los huevos, los cuales son consumidos por el 66% de las familias en el Cuartil 1 y por el 83% en el Cuartil 4.

Conforme aumenta el ingreso, virtualmente todas las familias consumen azúcar refinada, y el porcentaje de las que consumen panela baja a casi cero.

Tanto en el cuartil de gastos más bajo como también en el más alto, los alimentos más comúnmente consumidos son el arroz, el maíz, la manteca vegetal, el azúcar y el frijol rojo. Estos productos constituyen la dieta básica en Honduras.

7.5. Precios: Costo de las Calorías en los Alimentos

Los Cuadros 49 y 50 muestran el precio por 1.000 calorías provenientes de los principales alimentos en la dieta hondureña. Estos precios indican cuáles alimentos, de acuerdo con el consumo, son fuentes de calorías relativamente más baratas y cuáles constituyen fuentes más costosas.

Cuadro 48. Porcentaje de hogares que consume alimentos específicos, según cuartil nacional de gasto per cápita. Honduras 1993-94

	Muestra total	Decil 1	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Decil 10	Sig. F entre clases
Manteca vegetal	93.1	82.6	86.4	97.9	95.3	92.4	86.9	.0000
Arroz	91.9	81.1	84.3	93.5	93.2	96.2	97.1	.0000
Azúcar refinada	90.3	74.4	80.4	89.2	95.5	95.8	96.2	.0000
Frijol rojo	88.6	67.6	75.6	90.4	91.6	96.0	96.6	.0000
Huevo	77.2	53.1	62.3	78.3	79.8	87.8	87.3	.0000
Maíz (sin tortillas compradas hechas)	69.8	77.9	81.8	83.5	66.3	48.2	45.7	.0000
Pan	62.9	33.2	38.6	57.1	70.9	83.8	83.9	.0000
Crema	47.8	19.2	19.3	34.8	56.8	79.0	82.2	.0000
Banano	41.3	25.2	24.7	39.0	45.7	53.3	55.7	.0000
Papa	36.3	15.3	18.8	35.2	39.4	51.0	50.6	.0000
Pollo (sin menudos)	35.0	12.4	14.9	29.4	38.7	55.8	56.4	.0000
Leche fluida	34.5	13.4	15.9	26.4	36.2	58.7	66.0	.0000
Res	29.3	8.3	9.8	17.6	31.4	57.3	67.5	.0000
Queso fresco	23.4	11.0	9.2	19.8	28.5	35.4	35.1	.0000
Pastas alimenticias	22.9	12.3	12.0	20.9	25.0	33.0	33.2	.0000
Harina de trigo	20.0	10.4	9.9	14.5	24.9	30.2	36.1	.0000
Plátano	19.9	6.5	6.4	10.8	19.5	42.1	48.3	.0000
Tortilla comprada hecha	17.8	4.9	3.9	8.4	20.6	37.4	40.1	.0000
Margarina	17.3	6.5	5.5	9.8	17.3	35.9	44.2	.0000
Cuajada	16.0	10.2	13.7	15.5	19.2	15.4	11.3	.0490
Yuca	15.6	8.7	8.5	12.7	18.0	22.8	24.4	.0000
Queso seco	15.2	7.6	6.5	11.8	17.3	24.8	24.2	.0000
Embutidos	15.2	4.8	3.2	8.1	16.2	32.6	39.8	.0000
Aguacate	14.5	8.7	11.8	10.1	17.2	18.6	16.4	.0000
Cerdo	13.7	6.5	6.2	12.0	14.4	21.8	23.6	.0000
Panela	13.2	27.4	22.6	17.1	8.3	5.4	1.6	.0000
Frijol negro	12.9	34.3	26.0	12.6	9.6	4.2	1.5	.0000
Pescado fresco	11.1	5.7	6.5	9.9	14.0	13.6	16.0	.0000
Harina de maíz	9.2	3.2	3.4	5.3	10.8	17.0	17.2	.0000
Maicillo	7.7	13.4	12.6	8.2	6.8	3.5	1.1	.0000
Ayote	7.3	6.4	6.0	7.5	7.6	8.0	7.0	.5328
Aceite vegetal	7.2	7.9	4.0	3.6	5.4	15.6	24.2	.0000
Avena	6.8	1.7	1.5	4.3	4.7	16.4	18.5	.0000
Leche en polvo	6.7	1.9	2.5	5.0	7.7	11.5	12.3	.0000
Quesillo	5.0	2.4	2.5	3.2	4.6	9.6	11.8	.0000
Corn flakes	4.9	2.7	1.6	1.8	4.0	11.9	17.3	.0000
Otro queso	4.5	2.7	1.8	3.0	4.4	8.9	10.8	.0000
Leche polvo para bebe	3.9	1.7	1.4	3.4	5.1	5.6	3.7	.0003
Galleta	3.5	1.8	1.1	2.5	3.4	6.9	7.5	.0000
Mondongo	3.3	0.9	0.9	4.3	3.0	4.7	2.9	.0004
Mariscos	3.2	2.2	1.5	2.7	3.8	4.5	3.5	.0136
Menudos de pollo	2.9	1.6	1.3	3.8	3.9	2.6	0.3	.0157
Manteca de cerdo	2.9	1.3	1.9	2.8	3.6	3.4	1.9	.2728
Higado	2.7	0.9	0.7	1.7	2.8	5.6	4.5	.0000
Coco	2.7	0.9	0.7	3.4	3.1	3.4	3.3	.0063
Sardinas	2.3	1.1	1.2	2.1	2.7	3.2	1.0	.0976
Frijol soya	2.0	1.9	1.0	3.1	1.8	2.1	0.0	.0642
Camote	2.0	1.2	0.8	1.8	2.0	3.4	3.0	.0109
Leche soya	1.5	0.9	0.6	1.7	1.5	2.1	0.3	.1599
N ponderado (hogares)	2614	246	630	655	665	663	265	

Cuadro 49. Lempiras por 1000 calorías de alimentos específicos, según cuartil nacional y decil más bajo y más alto de gasto per cápita. Honduras 1993-94

	Muestra total	Decil 1	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Decil 10	Sig. F entre clases
Coco	0.41			0.44	0.36	0.45	0.37	
Panela	0.61	0.61	0.58	0.60	0.60	0.78	1.24	*
Manteca de cerdo	0.73	0.54	0.87	0.71	0.75	0.62	0.59	
Maíz	0.75	0.69	0.69	0.64	0.76	0.87	0.88	***
Azúcar refinada	0.79	0.78	0.79	0.81	0.82	0.75	0.73	
Galletas	0.89	0.59	0.97	0.68	0.84	0.86	1.03	
Manteca vegetal	0.94	0.94	0.93	0.97	0.94	0.93	0.87	
Harina de trigo	0.98	0.96	0.93	0.88	0.97	0.99	1.01	
Harina de maíz	1.02	1.00	1.07	1.02	1.16	0.91	0.91	**
Banano	1.17	0.92	1.36	0.95	1.24	1.18	1.29	
Arroz	1.21	1.23	1.20	1.23	1.21	1.18	1.18	
Frijol negro	1.30	1.44	1.35	1.21	1.28	1.32	1.38	
Aceite vegetal	1.46	1.33	1.31	1.35	1.31	1.51	1.52	
Frijol soya	1.56	1.57	1.57	1.55				*
Pastas alimenticias	1.57	1.57	1.56	1.78	1.55	1.47	1.44	***
Plátano	1.59	1.70	1.42	1.55	1.60	1.60	1.57	
Pan	1.64	1.54	1.55	1.51	1.62	1.73	1.80	***
Frijol rojo	1.77	1.71	1.76	1.69	1.76	1.84	1.85	***
Margarina	2.08	2.33	2.17	2.16	2.15	2.07	2.07	
Camote	2.34			1.69	1.82	2.55	2.51	
Yuca	2.47	2.97	2.83	2.95	2.38	2.20	2.01	***
Maicillo	2.52	1.42	1.88	2.60	3.52	3.69	4.56	***
Aguacate	3.10	2.16	2.10	2.40	2.91	4.09	4.23	***
Avena	3.75	3.06	3.28	3.64	3.65	3.91	3.92	
Queso seco	4.49	4.23	4.04	4.26	4.33	4.79	5.21	*
Leche fluida	4.52	3.03	2.96	3.37	3.94	5.37	5.72	***
Quesillo	4.69	4.68	4.22	4.72	4.64	4.71	4.74	
Otro queso	4.76	4.71	4.80	6.24	4.23	4.73	4.62	**
Papa	4.96	4.54	4.49	4.78	4.96	5.22	5.22	***
Crema	5.44	5.77	5.14	4.86	5.25	5.84	6.13	***
Cuajada	5.60	5.63	5.31	5.33	5.60	6.06	6.59	***
Cerdo	6.51	5.20	4.74	5.31	6.21	7.39	7.21	***
Corn flakes	6.77	9.91	8.37	9.89	6.70	6.69	6.66	
Leche en polvo	7.02	6.72	7.31	7.06	7.19	6.88	6.48	
Embutidos	7.27	6.49	6.54	7.13	7.25	7.31	7.62	**
Huevo	7.95	7.16	7.45	7.86	8.11	8.20	8.15	***
Leche polvo para bebe	7.95	7.66	7.97	7.16	8.32	8.05	9.00	
Sardinas	8.56		4.40	12.56	7.78	10.46	8.97	*
Sardinas	8.81	7.38	7.45	8.49	10.41	9.37	8.99	
Ayote	8.94	9.07	8.76	8.28	8.99	9.30	9.12	***
Queso fresco	10.23	9.56	9.78	9.48	10.16	10.65	10.67	***
Pollo	10.94		8.92	12.98		10.11	8.70	
Mondongo	11.73	12.06	10.72	11.19	12.88	11.47	10.08	**
Pescado fresco	11.91		10.98	12.45	11.94	11.68	11.39	
Res	12.05			11.04	12.19	12.54	12.42	
Mariscos	12.61		14.70		12.50	12.57	12.69	
Higado								

Sig. F *** < .001 ** .001 - .01 * .01 - .05

Cuadro 50. Lempiras por 1000 calorías de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94

	Muestra total	Tegucigalpa	SPS/med. cities	Ciudades Pequeñas	Rural north/cent.	Occidente Rural	Sur Rural	Sig. F btwn zonas
Coco	0.41	0.39	0.43					
Panela	0.61		1.54	1.13	0.50	0.68	0.61	***
Manteca de cerdo	0.73	0.82	0.51	0.94	0.80	0.98	0.59	***
Maíz	0.75	0.80	1.11	0.61	0.64	0.61	0.78	***
Azúcar refinada	0.79	0.74	0.73	0.77	0.84	0.86	0.84	***
Galletas	0.89	0.90	0.77	1.89	0.28	1.22		***
Manteca vegetal	0.94	0.87	0.94	0.91	0.98	0.94	0.94	
Harina de trigo	0.98	1.18	0.99	0.86	0.96	0.89	0.85	**
Harina de maíz	1.02	1.13	0.89	1.12	1.11		1.02	**
Banano	1.17	1.26	1.25	1.83	0.82	1.07	1.11	***
Arroz	1.21	1.28	1.23	1.12	1.26	0.94	1.23	***
Frijol negro	1.30	1.76	1.47	1.34	1.15	1.37	2.56	*
Aceite vegetal	1.46	1.34	1.38	2.20	1.54	1.71	1.01	***
Frijol soya	1.56				1.57	1.31		*
Pastas alimenticias	1.57	1.49	1.41	1.72	1.70	1.52	1.53	***
Plátano	1.59	1.73	1.34	1.81	1.75	0.62	1.90	***
Pan	1.64	1.59	1.80	1.70	1.50	1.59	1.70	**
Frijol rojo	1.77	1.85	2.00	1.62	1.64	1.70	2.06	***
Margarina	2.08	1.86	2.28	2.35	1.71	3.46	2.42	***
Camote	2.34	2.67	1.85	2.00			2.99	
Yuca	2.47	1.92	2.07	1.56	3.53	1.39	1.91	***
Maicillo	2.52				3.74	0.61	0.83	***
Aguacate	3.10	4.52	4.36	3.06	1.65	2.65	2.91	***
Avena	3.75	3.63	3.45	4.63	4.11	4.48	3.93	
Queso seco	4.49	4.48	5.25	4.16	3.91	4.81	5.74	***
Leche fluida	4.52	5.62	6.60	4.35	2.76	2.97	3.18	***
Quesillo	4.69	4.64	5.09	4.18			4.77	*
Otro queso	4.76	4.36	4.87	3.79	5.06	5.01	4.36	*
Papa	4.96	5.17	5.15	4.99	4.92	3.69	5.41	***
Crema	5.44	6.03	5.76	5.29	4.63	5.03	5.39	***
Cuajada	5.60	7.44	8.13	6.04	5.19	4.77	5.53	***
Cerdo	6.51	9.24	8.13	6.92	5.03	5.17	6.62	***
Corn flakes	6.77	9.31	3.99	8.77			9.24	***
Leche en polvo	7.02	6.42	7.40	6.55	8.04	6.55	5.34	***
Embutidos	7.27	7.61	7.33	7.29	6.71	6.47	5.65	**
Huevo	7.95	8.38	8.32	8.43	7.84	5.94	7.98	***
Leche polvo para bebe	7.95	6.86	8.68	7.16	9.82		6.85	**
	8.56	7.87	8.91	10.91	7.92			
Sardinas	8.81	7.57		8.84	10.69	2.43	7.77	***
Ayote	8.94	10.00	9.70	8.65	7.55	9.25	10.78	***
Queso fresco	10.23	10.58	10.64	10.21	10.02	7.14	10.50	***
Pollo	10.94	11.22	6.40	9.61	13.54		10.47	
Mondongo	11.73	11.32	9.39	12.89	11.52	14.31	11.05	***
Pescado fresco	11.91	10.97	11.23	12.99	12.07	10.93	13.31	***
Res	12.05	12.08	12.52	11.68		11.35	13.56	
Mariscos	12.61	13.20	12.54	12.81	11.63		12.43	
Higado								

Sig. F *** < .001 ** .001 - .01 * .01 - .05

No ha de sorprendernos que los principales alimentos en la dieta hondureña son las fuentes más baratas de calorías: la panela y el azúcar refinada, el maíz y la tortilla, y la manteca vegetal figuran entre las fuentes más baratas de calorías en el país. El frijol negro es más barato que el frijol rojo, pero el consumo del frijol rojo tiene una mayor dispersión geográfica debido a las preferencias gustatorias.

Las diferencias de precios entre los consumidores de ingresos bajos y altos puede indicar diferencias en términos de calidad, o que los mercados no están altamente integrados, o que el alimento está siendo comprado en una clase de tienda diferente. En el caso del maíz, la variación marcada en el precio por caloría se debe al hecho de que las familias urbanas y las de ingresos más altos consumen gran parte de su maíz en la forma de tortillas previamente elaboradas, las cuales constituyen una forma más cara de consumir el maíz en comparación con la práctica de comprar el maíz en grano y molerlo. Los consumidores con ingresos más bajos también son los que viven en los dominios rurales. Debido a los costos de transporte y mercadeo, el maíz cuesta más en las ciudades que en las áreas rurales donde lo produce. La infraestructura del mercado es menos desarrollado en áreas rurales que urbanas. Para algunos alimentos (los huevos, la leche, el pollo) el bajo precio pagado en estos dominios puede reflejar esta falta de acceso a mercados funcionales. Los huevos, la leche y el pollo (si no es vendido vivo) son alimentos perecederos; los vendedores sin acceso al almacenamiento bueno y el transporte tienen costos de mercadeo más bajos, y también tienen un incentivo de vender rápidamente antes que los alimentos se dañan. En contraste, el arroz, el azúcar y la manteca vegetal reflejan casi cero variación de precios según la categoría de ingreso, lo cual indica una calidad homogénea, mercados más integrados y menos calidad de perecedero para estos alimentos.

El precio pagado por la leche líquida refleja una variación considerable entre los consumidores de ingresos altos y bajos, lo cual se supone refleja principalmente la diferencia entre la leche cruda de producción local y la leche procesada comercialmente. En vista de que la encuesta no distinguió entre los diferentes tipos de leche, esto puede explicar el hecho de que la leche exhibe patrones de consumo contraintuitivos en función del precio, aumentándose el consumo conforme aumenta el precio. Las personas más ricas compran más leche que personas más pobres. Pero también tienden a pagar precios más altos, porque compran la leche procesada. Así que puede parecer que el consumo de la leche aumenta cuando aumenta el precio, pero esto se debe no al precio sino a los ingresos más altos de aquellos que pagan los precios más altos. En las áreas rurales, un porcentaje significativo de la leche consumida es recibido en forma de regalo, y en las regiones Rural Occidente y Sur, menos de la mitad de la leche es comprada comercialmente. Gran parte proviene de la autoproducción. En tales casos, no siempre está claro cómo interpretar el precio de mercado, ya que una proporción significativa del consumo no depende del mercado. (Muchas familias rurales no tienen una opción realista de vender la leche cuando sube el precio, porque tanto la distancia al mercado como lo perecedero del producto hacen que tal acción no sea rentable.)

La variación en los precios según el dominio es significativa con relación a muchos alimentos importantes. La panela es más barata en las áreas rurales porque es elaborada a nivel

local, pero el azúcar refinada es mas costosa en las áreas rurales debido al costo del mercadeo y del transporte desde los lugares donde el azúcar es elaborada. Tal como se mencionó anteriormente, los huevos y el pollo también son marcadamente más baratos en la región Rural Occidente, nuevamente debido al mercadeo no comercial.

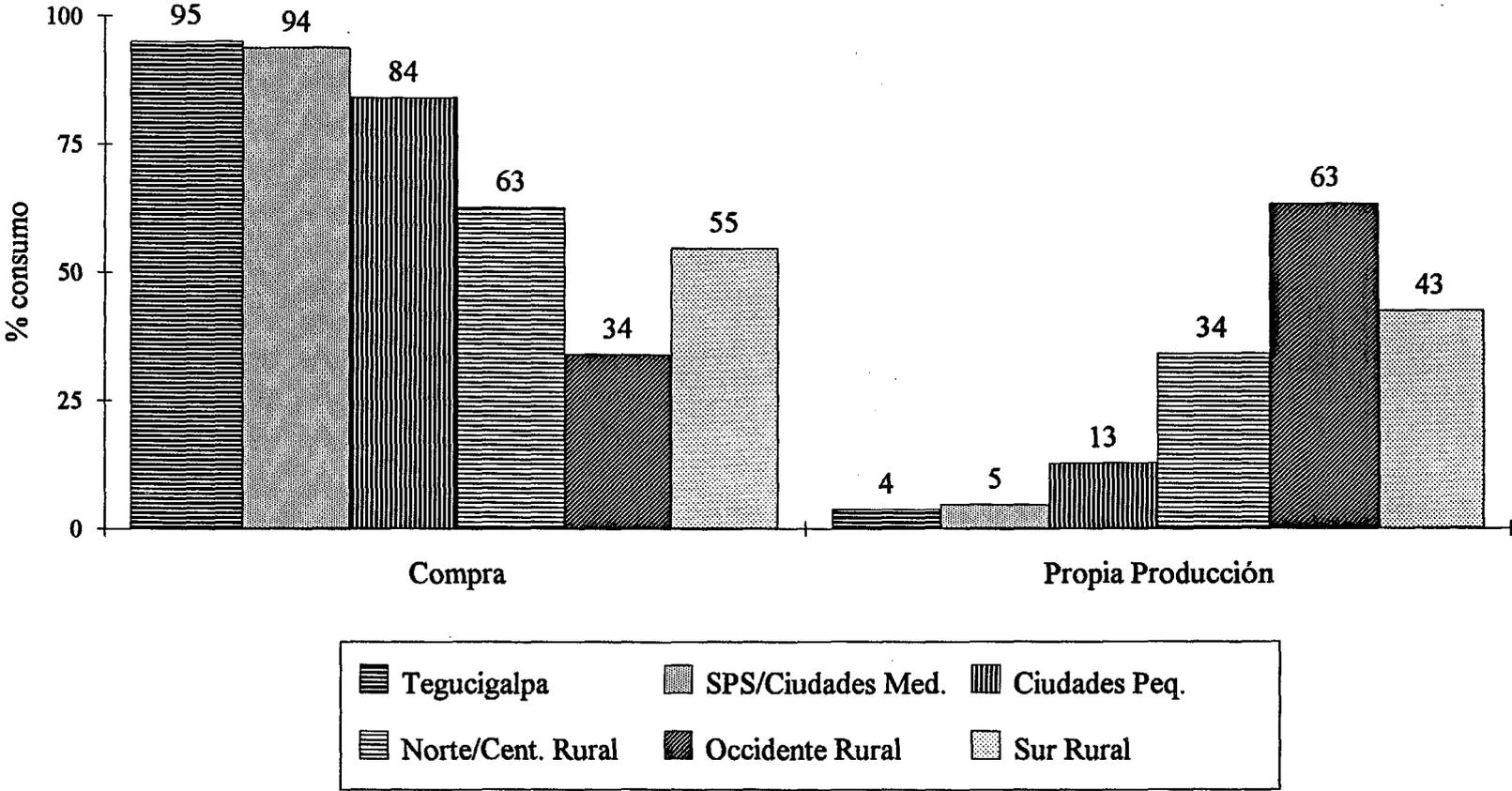
7.6. Consumo de su Propia Producción Agrícola y Compra

De los principales alimentos de la dieta hondureña, casi la totalidad del azúcar, la manteca vegetal, la crema, el pan, el arroz, y los frijoles se compra comercialmente. Solamente un 73% del maíz — y una cantidad mucho menor (34%) en la región Rural Occidente — es comprado, siendo el resto de producción casera, especialmente en las áreas rurales. En las ciudades, el 84-95% del maíz es comprado comercialmente; en estas áreas urbanas se registra cierto nivel de autoconsumo, especialmente en las ciudades pequeñas, donde se cierto nivel de actividad agrícola (véase la Figura 42 y el Cuadro 51).

Se compran proporciones relativamente bajas de pollo, huevos y leche (véase las Figuras 43 hasta 45). En la región Rural Occidente, menos del 20% del consumo de estos alimentos es comprado comercialmente. Gran parte del resto en todas las áreas rurales es de producción casera. En las áreas urbanas se compran cantidades significativas de pollo en mercados informales. De los demás alimentos, la mayor parte es comprada comercialmente. A diferencia de otros alimentos, una cantidad significativa de la leche que se consume en las áreas rurales (10-14%) se recibe ya sea gratis, en forma de regalo o como pago en especie.

Este patrón de aprovisionamiento afecta la sensibilidad del consumo al precio. Las unidades familiares que producen un alimento tienen la opción de venderlo o de conservarlo para el autoconsumo, de manera que los precios más altos normalmente motivan a las familias productoras a vender un mayor porcentaje de algún alimento determinado y a conservar menos para el autoconsumo, lo cual da como resultado la misma clase de sensibilidad al precio entre los consumidores que entre las unidades familiares no productoras. Este sería el caso con un alimento como el maíz, el cual es producido en cantidades grandes, puede ser almacenado y tiene mercados bien desarrollados. Pero la leche, los huevos y el pollo son productos perecederos, y muchas familias rurales los producen en una escala no comercial. Los costos de transacción de llevar estos productos a un mercado para buscar precios competitivos sobrepasan el producto esperado de la venta de las cantidades pequeñas y disperejas disponibles a partir de la producción casera. Así es que pueden optar por consumir estos alimentos de producción casera aun cuando no los comprarían a su nivel actual de precio o (como en el caso de la leche) regalar el alimento en lugar de dejar que se arruine. Por lo tanto, la relación esperada entre precio y cantidad consumida puede no observarse, especialmente en las áreas rurales.

Figura 42. Fuentes importantes de maíz, según zona. Honduras 1993-94.



Cuadro 51. Fuente de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94

% de consumo	Compra	Propia producción	Regalo y pago en especie	N poderado (hogares consumidores)
Maíz				
Muestra total	72.8	24.6	2.6	2343
Tegucigalpa	95.0	3.7	1.3	418
SPS/Ciudades Med.	93.8	4.6	1.6	390
Ciudades Pequeñas	84.0	12.7	3.3	428
Norte/Cent. Rural	62.7	34.1	3.2	378
Occidente Rural	34.0	63.4	2.6	393
Sur Rural	54.7	42.5	2.9	336
Arroz				
Muestra total	97.0	2.0	1.0	2477
Tegucigalpa	98.5	0.2	1.3	410
SPS/Ciudades Med.	99.3	0.0	0.7	467
Ciudades Pequeñas	98.7	0.1	1.2	426
Norte/Cent. Rural	95.5	3.7	0.8	402
Occidente Rural	92.9	6.0	1.1	353
Sur Rural	97.1	0.6	2.4	413
Frijol rojos				
Muestra total	85.1	11.6	3.3	2389
Tegucigalpa	95.3	1.0	3.6	410
SPS/Ciudades Med.	98.1	0.2	1.7	470
Ciudades Pequeñas	89.7	8.6	1.8	419
Norte/Cent. Rural	76.3	18.9	4.8	391
Occidente Rural	68.2	31.1	0.8	239
Sur Rural	81.4	15.6	3.0	421
Pan				
Muestra total	98.5	0.5	1.1	1696
Tegucigalpa	99.3	0.3	0.5	372
SPS/Ciudades Med.	99.0	0.1	1.0	421
Ciudades Pequeñas	98.3	1.0	0.8	364
Norte/Cent. Rural	99.1	0.1	0.9	219
Occidente Rural	88.4	3.3	8.4	116
Sur Rural	97.0	2.0	1.0	195
Leche				
Muestra total	80.7	13.4	5.9	942
Tegucigalpa	98.5	0.0	1.5	193
SPS/Ciudades Med.	98.1	0.0	1.9	252
Ciudades Pequeñas	90.1	5.1	4.8	151
Norte/Cent. Rural	68.2	22.1	9.6	127
Occidente Rural	19.4	66.4	14.2	88
Sur Rural	45.8	41.4	12.9	128
cont.....				

% de consumo	Compra	Propia producción	Regalo y pago en especie	N poderado (hogares consumidores)
Crema				
Muestra total	93.7	4.0	2.3	1292
Tegucigalpa	99.6	0.0	0.4	346
SPS/Ciudades Med.	98.6	0.1	1.3	383
Ciudades Pequeñas	98.4	0.6	1.0	276
Norte/Cent. Rural	83.1	11.5	5.4	130
Occidente Rural	55.5	38.4	6.1	43
Sur Rural	85.4	9.2	5.5	143
Huevo				
Muestra total	61.7	37.7	0.6	2077
Tegucigalpa	98.3	1.7	0.1	358
SPS/Ciudades Med.	97.1	2.2	0.8	379
Ciudades Pequeñas	73.6	25.9	0.5	366
Norte/Cent. Rural	39.8	59.5	0.7	329
Occidente Rural	17.3	81.8	0.9	303
Sur Rural	37.7	61.2	1.1	372
Pollo				
Muestra total	77.2	20.5	2.3	909
Tegucigalpa	97.0	0.0	3.0	183
SPS/Ciudades Med.	97.9	0.0	2.1	254
Ciudades Pequeñas	87.0	8.4	4.6	176
Norte/Cent. Rural	55.4	43.4	1.2	118
Occidente Rural	18.2	78.8	2.9	68
Sur Rural	40.4	58.6	1.0	98
Manteca veg.				
Muestra total	99.4	0.2	0.4	2493
Tegucigalpa	99.5	0.1	0.5	372
SPS/Ciudades Med.	99.6	0.1	0.4	447
Ciudades Pequeñas	99.8	0.1	0.1	430
Norte/Cent. Rural	99.3	0.2	0.6	419
Occidente Rural	99.1	0.8	0.1	394
Sur Rural	99.4	0.2	0.5	419
Azúcar				
Muestra total	99.2	0.2	0.7	2447
Tegucigalpa	99.7	0.1	0.2	416
SPS/Ciudades Med.	99.3	0.0	0.7	475
Ciudades Pequeñas	99.5	0.1	0.4	447
Norte/Cent. Rural	98.8	0.2	1.0	401
Occidente Rural	98.6	0.9	0.5	246
Sur Rural	99.1	0.3	0.6	412

Figura 43. Fuentes importantes de pollo, según zona. Honduras 1993-94.

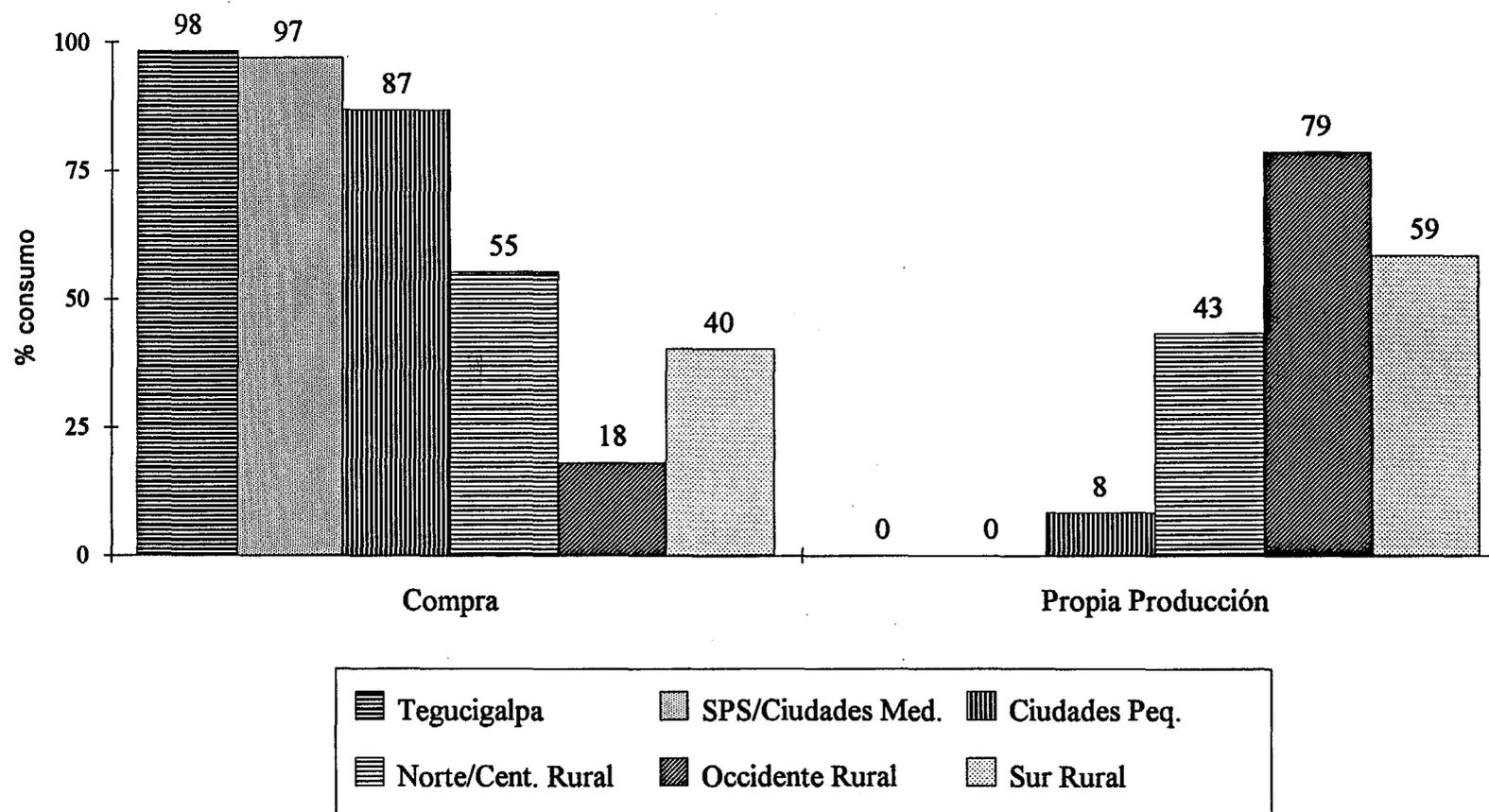


Figura 44. Fuentes importantes de huevo, según zona. Honduras 1993-94.

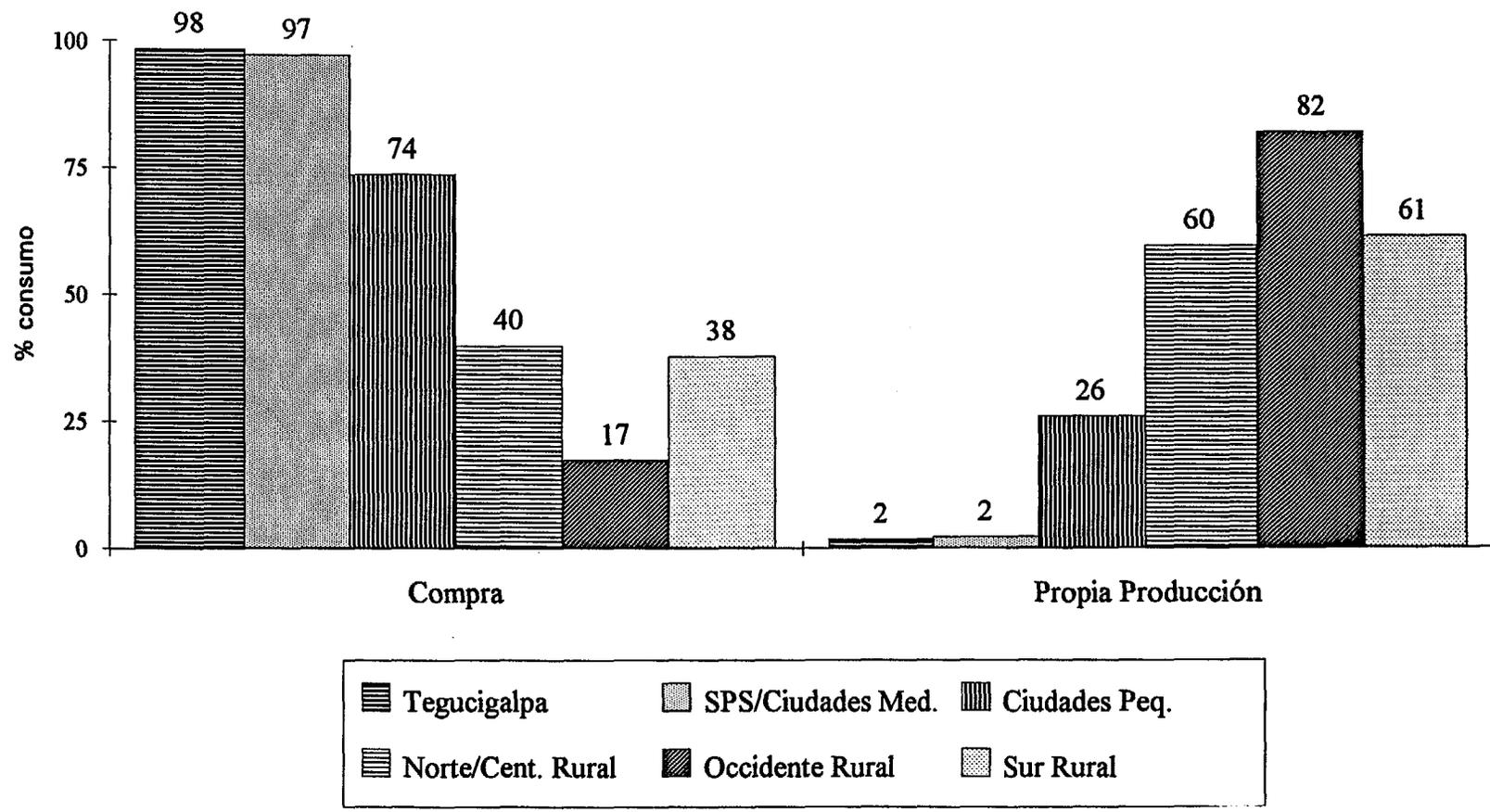
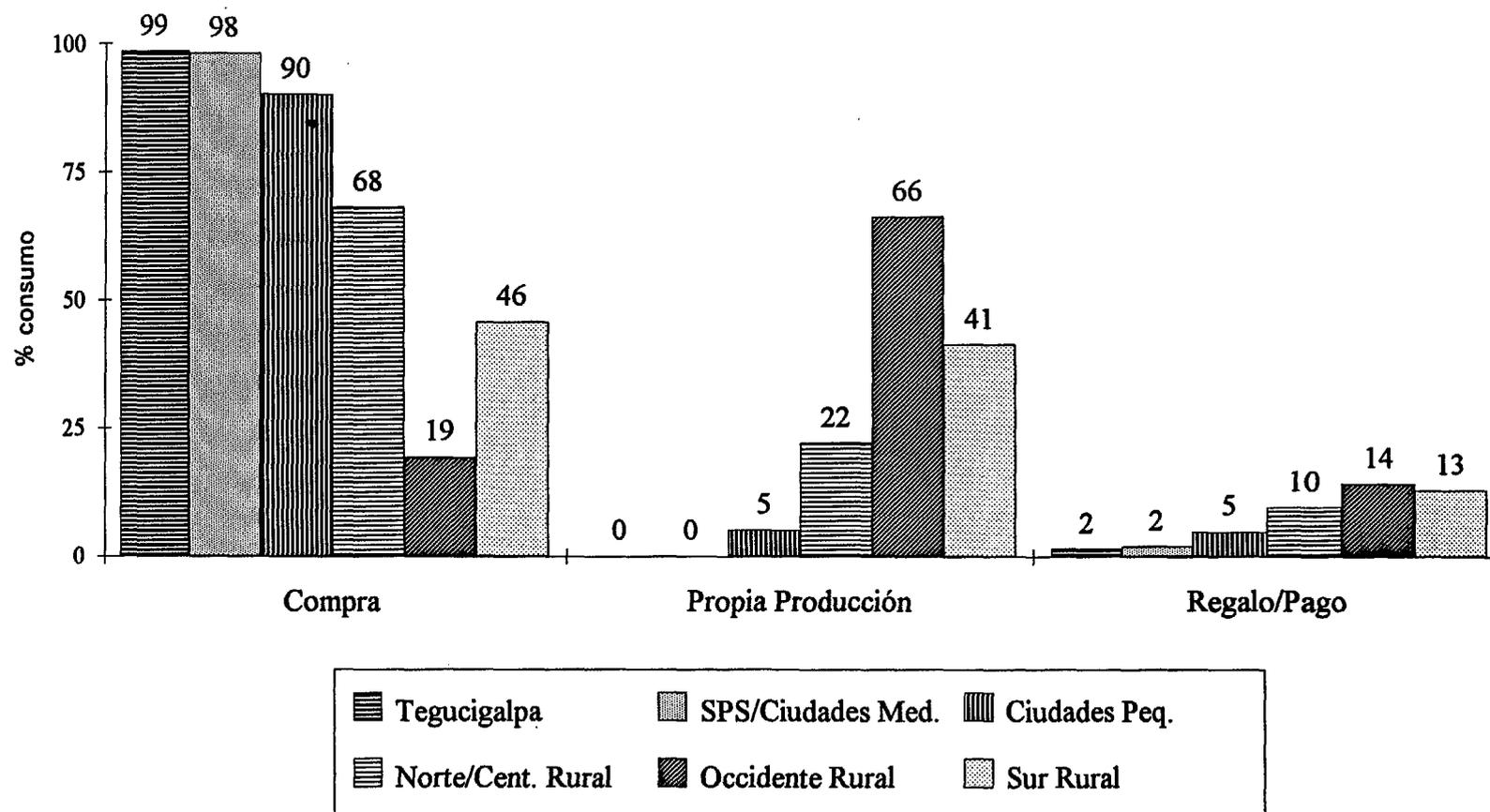


Figura 45. Fuentes importantes de leche fluida, según zona. Honduras 1993-94.



Muchas familias consumen alimentos básicos como el maíz y los frijoles de su propia producción agrícola y de la compra comercial. Cuando el precio aumenta, las familias, en vez de vender la producción almacenada, pueden decidir que es mejor reducir las compras y consumir de sus almacenes. Así que el consumo de estos productos puede no bajar, y hasta puede subir cuando sube el precio. El consumo calórico puede subir o bajar; esto depende de los patrones de sustitución entre alimentos. Hay casos donde el precio de alimentos básicos (por ejemplo, el frijol rojo) muestra una asociación positiva con el consumo total de calorías: cuando el precio aumenta, el consumo total de calorías también aumenta. La sustitución de alimentos producidos por el hogar por alimentos comprados puede contribuir a esta relación.

8. Consumo de Alimentos Específicos como Función de los Precios y los Ingresos

Este análisis examina los efectos de los precios de alimentos individuales y del ingreso familiar en la demanda de alimentos. La demanda se mide como el promedio del consumo per cápita del alimento, sea que tenga su fuente en una compra comercial, la producción casera u otra fuente. Tal como discutimos anteriormente, existen ciertos alimentos para los cuales la producción casera constituye una fuente importante. En el caso del maíz, por ejemplo, las unidades familiares en los tres dominios rurales obtienen un mayor porcentaje de su maíz de la producción casera que de las compras comerciales. Los huevos, el pollo y la leche también se obtienen en gran medida de la producción casera en las áreas rurales. También se reciben cantidades significativas de leche en la forma de regalo. Por lo tanto, hay algunos pocos casos en los que el consumo de un alimento en particular no respondió al cambio de precio en la forma en que habíamos esperado. Cuando el análisis examina las cantidades compradas en lugar de las cantidades consumidas, estas anomalías por lo general desaparecen. Sin embargo, nuestro interés está en el consumo, ya que es el consumo, independientemente de la fuente, el que determina la seguridad alimentaria familiar. (Los resultados del análisis de las cantidades compradas se muestra en el Anexo Estadístico, en prensa.)

La demanda de alimentos específicos se estimó tomando la cantidad de alimentos consumidos por día, promediada a través de los cuatro períodos de recordatorio de 24 horas y dividida entre el número de adulto equivalentes que consumieron el alimento cada vez.

8.1. Elasticidades de la Demanda

La elasticidad de la demanda mide el grado en que la demanda de un alimento determinado responde a cambios en el ingreso familiar o en los precios de los alimentos. Específicamente, la elasticidad de la demanda en función del ingreso mide el cambio porcentual en la cantidad consumida que se esperaría como resultado de un cambio del 1% en el ingreso del consumidor. La elasticidad de la demanda en función del precio mide el cambio en el consumo esperado como resultado de un cambio del 1% en el precio del alimento. Por lo general, el consumo de un alimento, o de cualquier producto, aumenta cuando aumenta el ingreso (si todos los demás factores permanecen sin cambio). Sin embargo, existen algunos

alimentos que son inferiores: son consumidos por la población de bajos ingresos pero no son preferidos por los que se encuentran en condiciones de comprar alimentos de una calidad más alta. A medida que aumenta el ingreso, las familias consumen cantidades menores de estos alimentos inferiores, prefiriendo cambiar a otros alimentos de una calidad más alta. Cabe destacar que los alimentos inferiores no son nutricionalmente indeseables; son inferiores exclusivamente en el sentido de que no son preferidos por los consumidores. Resulta útil identificar los alimentos inferiores porque éstos son alimentos que se autofocalizan en forma natural en la población de bajos ingresos; la población pobre consume estos alimentos, pero a medida que aumentan los ingresos, la gente consume cantidades menores de ellos.

El consumo de cualquier alimento tiende a aumentar a medida que baja su precio y a bajar conforme aumenta el precio. El consumo responde más fácilmente a los cambios de precio si el alimento es más un lujo que una necesidad y si existen buenos productos que lo sustituyan. Cuando el precio de un alimento cambia, los consumidores típicamente responden cambiando su consumo no sólo de ese alimento sino también de otros que pueden sustituirse, o cuyo consumo esté vinculado al consumo del alimento cuyo precio ha cambiado. Estos efectos son medidos por la elasticidad-precio cruzada de la demanda: el cambio en el consumo de un alimento que se esperaría como resultado de un cambio del 1% en el precio de otro.

Los productos con una elasticidad del ingreso negativa son productos inferiores. Un producto con una elasticidad de ingreso mayor a cero es un producto normal; si la elasticidad es mayor a uno es un producto de lujo. Si la elasticidad en función del ingreso (precio) no varía significativamente de cero, la demanda no responde a cambios en el ingreso (precio del producto). Los productos con una elasticidad de ingreso o de precio absoluta mayor a cero pero menor a uno tiene una demanda inelástica. Si tiene una elasticidad de ingreso o de precio absoluto mayor a uno, tienen demanda elástica. Los productos con una elasticidad de precio (ingreso) inelástica tienden a ser las necesidades básicas, y los con elasticidades elásticas tienden a ser lujos.

Los patrones de sustitución son determinados en parte por los hábitos alimentarios. En Honduras, las personas comen tortillas con un producto alimenticio que las acompañe (si está a su alcance). Este acompañamiento puede ser el arroz, los frijoles u otro alimento. En muchos países el arroz y los frijoles siempre se comen juntos, pero en Honduras los frijoles pueden sustituir el arroz en el patrón dietético, y ambos son complementos del maíz. Sin embargo, debido a que todos éstos son alimentos básicos en la dieta, la limitación presupuestaria hace que todos sean sustitutos potenciales unos de otros.

8.2. Cálculo de las Elasticidades de la Demanda

El modelo utilizado para estimar las elasticidades de la demanda en función de los ingresos y del precio correspondiente a los diez alimentos fue como sigue:

$$\text{LNCONS} = f(\text{LNEXP}, \text{LNEXP}^2, \text{HHSIZE}, \text{ADEQRAT}, \text{AUTCAPCT}, \text{PRICES}, \text{DOMINIO})$$

donde

LNCONS	=	El logaritmo natural del consumo diario familiar per cápita del alimento, en gramos
LNEXP	=	Gasto familiar per cápita, forma logaritma
LNEXP ²	=	Gasto cuadrado, forma logaritma, incluido para tomar en cuenta el hecho de que la respuesta de la familia ante un cambio en el ingreso varía de acuerdo con el nivel del ingreso
HHSIZE	=	Número de miembros de la unidad familiar, forma logaritma
ADEQRAT	=	Razón adulto equivalentes:miembros, forma logaritma, una medida de la necesidad de calorías, una vez tomado en cuenta el tamaño de la unidad familiar
AUTCAPCT	=	Porcentaje de calorías consumidas a partir de la producción casera
PRICES	=	Precios promedio de conglomerado, forma logaritma, de los siguientes alimentos: maíz, tortillas, arroz, frijoles rojos, pan, leche líquida, crema, huevos, pollo, manteca vegetal, azúcar
DOMINIO	=	Cinco variables ficticias que representan las regiones del país incluidas en la muestra; el caso para efectos de comparación es Tegucigalpa.

DOMINIO2=San Pedro Sula y Ciudades Medianas

DOMINIO3=Ciudades Pequeñas

DOMINIO4=Rural Norte/Central

DOMINIO5=Rural Occidente

DOMINIO6=Rural Sur

Se utilizaron las formas logarítmicas del consumo y del gasto y los precios porque la relación entre el consumo y el gasto es curvilínea: en los niveles de ingresos más altos se requieren cambios más grandes en los gastos y los precios para causar la misma magnitud de cambio en el consumo. El uso de la forma logarítmica doble (formas logarítmicas de las variables dependientes e independientes) permite una estimación directa de las elasticidades a partir de los coeficientes estimados por el modelo.

No se incluyeron todos los precios en todas las regresiones por dominio. Hay algunos alimentos que se consume comúnmente en áreas urbanas, pero no en áreas rurales, así que se eliminó estos precios de las regresiones de los dominios rurales. El Cuadro 52 presenta la lista de precios incluidos en cada regresión.

Cuadro 52. Lista de productos con precios incluidos en las regresiones, por dominio.

Muestra total	Dominios urbanos	Norte/Central Rural Sur Rural	Occidente Rural
Maíz Arroz Frijol rojo Pan Leche fluida Crema Huevo Pollo Manteca veg. Azúcar ref.	Maíz Tortilla Arroz Frijol rojo Pan Leche fluida Crema Huevo Pollo Manteca veg. Azúcar ref.	Maíz Arroz Frijol rojo Pan Huevo Manteca veg. Azúcar ref.	Maíz Arroz Frijol rojo Huevo Manteca veg. Azúcar ref.

8.3. Resultados

8.3.1. Elasticidades de Demanda en Función del Gasto per Cápita

El Cuadro 53 muestra las elasticidades de la demanda en función de los gastos y de los precios propios correspondientes a diez alimentos básicos, todos importantes contribuidores de calorías o proteínas en la dieta hondureña. (El cuadro también presenta las elasticidades-precio cruzada, que se discute abajo.) Estos son los alimentos incluidos en el análisis de los determinantes de la adecuación calórica que se presenta a continuación.

El maíz claramente es un producto inferior. Tiene una elasticidad global negativa en función de los gastos. El maíz también refleja el patrón de un producto inferior en las áreas urbanas, aunque en Tegucigalpa la demanda simplemente no es sensible a los cambios en el ingreso. En las regiones Rural Occidental y Sur, la demanda de maíz también no es sensible a cambios en el ingreso. La elasticidad de ingreso del maíz igual a cero en estas dos regiones no implica que el maíz sea un alimento autofocalizado; al contrario, sugiere que sobre la amplitud de ingresos observados, las unidades familiares no están ubicadas en el nivel económico en que podrían optar por reducir su consumo de maíz.

Los otros importantes contribuidores de calorías reflejan el patrón de demanda correspondiente a productos normales. La manteca vegetal, el arroz, el azúcar y el pan tienen elasticidades positivas de la demanda en función de los gastos, pero la demanda de frijoles rojos, que figuran entre los cinco principales contribuidores de calorías y que son el segundo contribuidor más grande de proteínas después del maíz, es inelástica: los consumidores tratan

Cuadro 53. Elasticidades de demanda en función del gasto per cápita y de los precios de alimentos específicos, según zona. Honduras 1993-94.

Muestra total										
Consumo per cápita ->	Maíz	Arroz	Frijol rojo	Pan	Leche	Crema	Huevo	Pollo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	-0.115 ***	0.168 ***	0.028	0.242 ***	0.440 ***	0.253 ***	0.33 ***	0.182 ***	0.595 ***	0.126 ***
Precio propio	-0.191 **	-0.341 *	-0.268 **	-0.422 ***	-0.457 *	-0.101	-0.161	0.719 **	-0.028	-0.692 **
Precios cruzados										
Maíz		-0.078	-0.356 ***	-0.220 *	0.198	-0.016	-0.191 **	-0.002	-0.372 ***	-0.303 ***
Tortilla	-0.039	0.123 ^	-0.071	0.238 *	-0.092	-0.306 **	-0.074	-0.155	-0.248 **	-0.398 ***
Arroz	0.501 ***		0.285 ^	0.207	0.339	-0.023	0.021	0.102	0.116	-0.099
Frijol rojo	0.086	0.314 ***		0.291 *	0.281	-0.129	-0.058	0.121	0.113	0.341 ***
Pan	-0.117 ^	-0.056	0.120 ^		0.208	0.041	-0.161 *	-0.115	-0.236 ***	0.165 *
Leche	-0.286 ***	-0.288 ***	-0.235 **	0.115		0.061	-0.006	-0.043	-0.175 *	-0.451 ***
Crema	-0.038	-0.122 *	-0.293 ***	0.090	-0.073		-0.180 **	-0.106	-0.334 ***	0.204 **
Huevo	-0.228	-0.197	-0.234	0.470 *	-0.670 ^	-0.779 **		-0.451 *	-0.142	0.073
Pollo	0.760 ***	-0.295 ^	0.418 *	0.396	1.127 ^	0.097	0.369 ^		0.458 *	1.412 ***
Manteca	-0.379 *	0.245 ^	-0.045	0.385 ^	0.257	0.658 *	-0.011	0.011		-0.504 **
Azúcar	0.698 **	0.014	0.456 *	-1.573 ***	-0.675	-0.104	0.401 ^	-0.136	-0.316	

Urban											
Consumo per cápita ->	Maize	Tortilla	Arroz	Frijol rojo	Pan	Leche	Crema	Huevo	Pollo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	-0.217 ***	-0.089	0.103 **	-0.014	0.41 ***	0.245	0.218 ***	0.281 ***	0.207 ***	0.456	0.064 ^
Precio propio	-0.887 ***	-0.154	-0.698 **	-0.118	-0.521 ***	-0.678 ^	-0.04	0.184	0.694 ^	-0.761 **	-0.765 *
Precios cruzados											
Maíz		0.407 ^	-0.287 *	-0.287 *	-0.260	0.579	0.248	-0.126	-0.079	-0.198	-0.211
Tortilla	-0.281 *		-0.106	-0.106	0.290 **	0.134	-0.272 *	0.054	-0.214 ^	-0.186 ^	-0.433 ***
Arroz	0.831 *	-0.148		-0.223	0.298	-0.253	0.058	0.564 *	0.254	0.232	-0.128
Frijol rojo	0.295	-0.036	-0.223		0.392 *	-0.213	-0.289	-0.089	0.185	0.545 **	0.408 **
Pan	0.291 *	-0.190	0.140	0.140		0.296	-0.003	-0.329 ***	-0.051	-0.396 ***	0.046
Leche	-0.289 ^	-0.320 ^	-0.272 *	-0.272 *	0.082		-0.147	-0.160	0.180	-0.039	-0.434 ***
Crema	-0.058	0.064	-0.196 *	-0.196 *	0.284 **	-0.185		-0.010	-0.100	0.114	0.235 **
Huevo	-2.753 ***	0.407	-0.111	-0.111	-0.582	-1.032	0.036		-0.261	0.720	-0.422
Pollo	1.477 ***	-1.030 *	0.454	0.454	0.420	0.123	0.173	0.657 *		0.636 *	1.678 ***
Manteca	-0.487	-0.069	-0.591 *	-0.591 *	0.611 *	0.565	0.766 *	0.007	0.289		-0.275
Azúcar	1.415 **	2.067 ***	1.337 ***	1.337 ***	-1.540 ***	0.441	-0.470	-0.154	-0.674	-0.556	

T significance level: *** < .0011 ** .001 - .01 * .01 - .05 ^ .05 - .10

Cuadro 53 cont. Elasticidades de demanda en función del gasto per cápita y de los precios de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94.

Tegucigalpa											
Consumo per cápita ->	Maize	Tortilla	Arroz	Frijol rojo	Pan	Leche	Crema	Huevo	Pollo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	0.182	-0.112	0.036	0.238 **	0.044	0.275	0.248 *	0.232 *	0.356 **	0.401 ***	-0.024
Precio propio	-0.131	0.109	-1.384 **	-0.104	0.31	-0.499	0.142	0.331	0.056	-2.148 ***	0.26
Precios cruzados											
Maiz		0.343	0.339	0.839 *	-0.808 ^	1.707	0.562	0.474	0.228	0.775 ^	-0.294
Tortilla	-0.714 *		0.227	0.214	-0.193	0.266	-0.316	0.293 ^	-0.279	0.192	-0.195
Arroz	-1.299	0.996 ^		-1.321 *	1.419 *	-0.705	0.508	0.587	-0.784	-0.396	-0.403
Frijol rojo	-1.475 *	0.220	-0.532 ^		-0.671 *	-0.088	-0.195	-0.462	0.837 *	-0.962 **	-0.780 *
Pan	0.991 *	-0.942 ***	-0.033	-0.309		-0.677	0.175	-0.796 **	-0.306	-0.245	0.437 ^
Leche	-0.701	0.653 *	0.275	0.305	-0.751 *		-0.693	0.189	-0.270	-0.552	-0.627 ^
Crema	0.418	-0.114	0.427 ^	-0.709 *	1.154 ***	-0.313		0.297	-0.080	0.670 *	1.268 ***
Huevo	-2.969 ^	-2.816 **	-0.818	1.132	0.995	0.908	-0.048		0.590	2.339 *	0.242
Pollo	0.773	-1.802 *	-0.725	-2.809 **	3.469 ***	-1.389	-0.105	-0.146		-0.183	1.552
Manteca	-1.201	-0.287	-0.986 *	-0.197	0.483	-1.296	-0.382	0.243	0.412		-1.136 **
Azúcar	4.912 **	1.105	2.684 **	3.284 ***	-5.439 ***	2.446	2.131	-0.866	0.777	3.309 **	

San Pedro Sula/ Ciudades Medianas											
Consumo per cápita ->	Maize	Tortilla	Arroz	Frijol rojo	Pan	Leche	Crema	Huevo	Pollo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	-0.253 ^	0.015	0.017	-0.071	0.026	0.246	0.315 ***	0.284 ***	0.05	0.273 ***	0.024
Precio propio	-0.59	-1.517 ***	-0.127	-0.173	-0.672 *	0.088	-0.355 *	0.742	1.403	-0.394	-1.76 *
Precios cruzados											
Maiz		0.998	0.431	-0.731 *	0.365	0.618	-0.317	-0.168	0.067	-0.052	-0.509
Tortilla	-1.099 *		-0.111	-0.299	0.765 **	-0.446	-0.221	-0.396	-0.135	0.328	0.081
Arroz	2.049 *	0.070		0.879 ^	-1.135 ^	-1.271	0.001	1.348 *	0.695	1.554 **	0.961 ^
Frijol rojo	-0.048	-0.710	0.157		1.127 **	0.437	-0.431	0.305	-0.331	1.605 ***	1.386 ***
Pan	-0.440	-0.384	0.134	0.499 ^		0.992	0.023	-0.140	0.267	-0.169	-1.150 ***
Leche	0.381	-0.049	0.152	-0.037	0.419 ^		0.195	0.102	0.221	0.599 *	-0.192
Crema	-0.096	-0.199	0.144	-0.270 ^	0.625 ***	-0.250		-0.018	-0.213	0.540 **	0.554 **
Huevo	-1.973	2.747 *	-0.165	-2.765 *	3.591 **	-0.194	-0.611		-1.220	-0.265	0.222
Pollo	2.314 **	-0.549	-0.340	0.650	1.388 *	0.384	0.574	2.049 **		0.695	3.763 ***
Manteca	-0.390	1.340	0.258	-0.521	-1.800 *	-0.637	0.842	0.136	-0.954		-0.607
Azúcar	0.432	0.812	-0.968	1.239	-1.291	0.588	-0.432	-2.567 **	-0.516	-4.237 ***	

T significance level: *** < .0011 ** .001 - .01 * .01 - .05 ^ .05 - .10

Cuadro 53 cont. Elasticidades de demanda en función del gasto per cápita y de los precios de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94.

Ciudades Pequeñas											
Consumo per cápita ->	Maize	Tortilla	Arroz	Frijol rojo	Pan	Leche	Crema	Huevo	Pollo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	-0.245 ***	0.158	0.103	-0.05	0.178 *	0.248	0.197 *	0.353 ***	0.184 *	0.461 ***	0.141 **
Precio propio	-1.88 ***	0.667	-1.391 *	-0.261	-1.127 ***	-0.709	0.342	-0.951	-0.455	-1.764 ***	-1.816 **
Precios cruzados											
Maíz		-1.041	-0.170	0.240	-0.608 ^	0.896	0.492	-0.148	-0.904 *	-0.433	0.215
Tortilla	0.765 ***		0.088	0.627 **	0.558 *	1.043	-0.240	0.014	0.435	-0.889 ***	-1.075 ***
Arroz	2.265 ***	-0.498		0.407	0.542	-1.765	-0.831	-0.308	0.185	-1.829 **	-0.351
Frijol rojo	0.495 ^	0.531	1.344 ***		0.786 ^	0.297	-0.533	0.329	0.859 *	2.267 ***	0.461 ^
Pan	0.016	0.276	-0.304	-0.476 *		1.225	-0.671 *	-0.338	0.028	-0.514 *	0.996 ***
Leche	-0.518 *	-0.846	-0.913 ***	-1.627 ***	-0.303		-0.580	-0.201	0.042	-0.663 **	0.160
Crema	0.180	0.049	0.432 *	-0.146	0.428 ^	0.227		0.417 *	0.367	0.864 ***	-0.817 ***
Huevo	2.086 *	4.132	1.334	3.203 **	-1.001	-7.736 *	0.274		0.393	-0.835	0.158
Pollo	0.282	2.556	-0.510	0.834	-0.649	-2.789	-0.076	-0.545		0.324	3.204 ***
Manteca	1.112 ^	-0.653	-0.113	-0.721	1.781 **	0.354	1.841 *	-0.582	-0.181		-1.431 **
Azúcar	0.933	1.343	0.245	0.270	-0.125	2.803	0.284	2.180 **	-0.293	1.577 *	

Norte/Central Rural							
Consumo per cápita ->	Maíz	Arroz	Frijol rojo	Pan	Huevo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	-0.245 ***	0.339 ***	0.168 **	0.227 *	0.43 ***	0.723 ***	0.025
Precio propio	-0.037	-1.889 ***	-0.212	-1.104 ***	-0.357	0.498	1.141
Precios cruzados							
Maíz		0.197	-0.488 **	-0.252	-0.173	0.038	-0.476 *
Arroz	-0.300		1.880 ***	-0.656	-0.456	-1.931 **	-0.266
Frijol rojo	-1.042 ***	0.429 *		-0.045	-0.399 ^	-0.221	-0.953 ***
Pan	-0.693 ***	-0.467 **	0.713 ***		-0.212	-0.951 ***	-0.162
Huevo	-0.153	-1.427 ***	0.464 ^	-0.585		-0.640 ^	0.003
Manteca	0.097	0.456 ^	0.753 **	1.976 *	-0.297		-0.689 *
Azúcar	0.721	2.988 ***	-3.116 ***	-0.912	1.826 ^	3.075 **	

T significance level: *** < .0011 ** .001 - .01 * .01 - .05 ^ .05 - .10

Cuadro 53 cont. Elasticidades de demanda en función del gasto per cápita y de los precios de alimentos específicos, según zona.
Honduras 1993-94.

Occidente Rural

Consumo per cápita ->	Maíz	Arroz	Frijol rojo	Huevo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	0.027	0.203 **	0.075	0.434 ***	0.867 ***	0.229 **
Precio propio	0.055	-0.222	-0.758 *	-0.033	0.823	-2.648 ***
Precios cruzados						
Maíz		-0.102	-0.194	-0.226	-0.586 *	0.230
Arroz	0.504 **		0.125	-0.904 *	-0.483	0.881 *
Frijol rojo	0.251 ^	0.091		0.525 *	0.584 ^	1.311 ***
Huevo	-0.279	-0.479	-0.556		-1.170 **	1.027 *
Manteca	0.133	0.960 *	-0.116	0.202		-1.464 **
Azúcar	0.189	-0.679	-0.104	1.216	1.748 *	

Sur Rural

Consumo per cápita ->	Maíz	Arroz	Frijol rojo	Pan	Huevo	Manteca	Azúcar
Gasto per cápita	0.078	0.147 *	0.044	0.39 ***	0.258 ***	0.44 ***	0.348 ***
Precio propio	-0.242 *	-0.423	-0.312	0.347	0.29	-1.23 ***	-1.938 ***
Precios cruzados							
Maíz		-0.081	-0.418 **	-0.429 *	-0.397 **	-0.637 ***	-0.729 ***
Arroz	-1.470 **		1.047 *	0.875	-0.296	0.170	-2.461 ***
Frijol rojo	0.912 ***	0.125		1.017 *	0.220	-0.350	1.187 ***
Pan	0.319 ^	0.064	0.019		0.510 **	0.587 **	1.419 ***
Huevo	-0.415 ^	-0.284	0.268	2.656 ***		0.024	-0.663 *
Manteca	-0.344	-0.499	-0.505	-2.094 **	-0.318		-0.221
Azúcar	-0.257	-0.605	0.386	-1.972 ***	-0.640	-1.563 ***	

T significance level: *** < .0011 ** .001 - .01 * .01 - .05 ^ .05 - .10

este alimento como una necesidad, y por consiguiente no alteran de una manera significativa la cantidad que consumen en respuesta a cambios en los ingresos. Este patrón confirma la "jerarquía" de alimentos que se observa en la dieta de los hondureños: la necesidad más básica es el maíz; predomina en las dietas de las personas pobres, y los consumidores más pobres tienen maíz sin otro acompañamiento que la sal en muchas comidas. Los frijoles son el segundo alimento más importante, consumidos por los pobres si disponen de la flexibilidad presupuestaria que les permita variar la dieta; el arroz frecuentemente es el siguiente alimento a agregarse.

El arroz refleja una elasticidad positiva en función de los ingresos y los gastos en la muestra total. La demanda no es sensible a cambios en los ingresos en las áreas urbanas, pero en todos los dominios rurales, el consumo de arroz aumenta con los aumentos en los ingresos, mientras que la demanda de maíz y de frijoles rojos no presenta ninguna respuesta significativa a cambios en los ingresos en las regiones Rural Occidente y Sur. Esta diferencia entre áreas urbanas y rurales probablemente refleja el hecho de que en áreas rurales el arroz es un producto de lujo relativo: las familias consumen maíz y frijol, y agregan el arroz cuando sus ingresos lo permiten. En las áreas urbanas, un por ciento mayor de hogares están en los niveles del ingreso relativamente mejor. Se supone que están consumiendo cantidades suficientes de los granos básicos y frijol, así que dedican incrementos en el ingreso a los alimentos de mejor calidad.

Cambios en los precios afectan de una manera significativa el consumo de maíz, arroz, frijol, pan, leche, pollo y azúcar a nivel nacional. Pero la sensibilidad al precio es diferente en diferentes regiones. No todas estas diferencias tienen una explicación lógica. En las áreas urbanas, se observa una fuerte sensibilidad de la demanda en función del precio del maíz, arroz, pan, leche, manteca vegetal y azúcar, pero no de los frijoles. En la región Rural Occidente, la demanda de maíz no es sensible al precio, posiblemente porque una proporción tan grande del consumo proviene de la producción casera. Las familias productoras pueden optar por no vender su maíz cuando aumentan los precios, porque éste alimento claramente sigue siendo la fuente menos cara de calorías en la región, de manera que sus opciones en términos de alimentos sustitutos son limitadas.

Las elasticidades-precio cruzadas presentadas en el Cuadro 53 son discutidas en detalle — en el contexto de cómo los precios de alimentos individuales afectan la ingesta calórica total — en la sección que trata sobre los determinantes de la seguridad alimentaria familiar.

8.3.2. Características Familiares Asociadas con la Demanda de Alimentos

El Cuadro 54 muestra cómo la demanda de alimentos individuales es afectada por el tamaño y composición de la familia. El consumo per cápita de todos los alimentos disminuye conforme aumenta el tamaño familiar, lo que muestra que, aun después de efectuar ajustes para tomar en cuenta el ingreso per cápita, las familias grandes tienden a consumir menos alimentos por persona. El consumo per cápita más bajo de alimentos individuales en las familias más grandes es compatible con la ingesta calórica total más baja en las familias más grandes, después de controlar los efectos de los mismos factores. Este resultado también ha sido observado ampliamente en estudios del consumo en otros países.

Cuadro 54. El efecto del tamaño y la composición de la familia, y de la dependencia de la propia producción en la demanda para alimentos específicos. Honduras 1993-94.

	Tamaño de la familia	Razón adulto equivalente: miembros	% calorías de propia producción	SPS/ Ciudades Medianas	Ciudades Pequeñas	Norte/ Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural
Maíz	-0.091 **	0.812 ***	0.003 ***	-0.415 ***	-0.182 **	-0.149 ^	-0.091	-0.079
Arroz	-0.163 ***	0.354 **	-0.003 ***	0.072	-0.065	-0.124 ^	-0.428 ***	-0.096
Frijol rojo	-0.061 ^	1.369 ***	0.002 *	0.019	0.014	0.085	-0.076	0.105
Pan	-0.112 *	0.281	-0.003 *	-0.011	0.104	-0.126	-0.006	0.039
Leche	-0.252 *	0.199	0.002	0.097	0.242	0.405 *	0.405	0.341
Crema	-0.340 ***	0.070	0.001	-0.078	-0.035	-0.13	-0.278	-0.149
Huevo	-0.213 ***	0.391 **	0.000	0.028	-0.102	-0.128 ^	-0.014	0.194
Pollo	-0.444 ***	-0.001	0.001	0.109	-0.112	-0.088	-0.007	-0.132
Maneca veg.	-0.123 **	0.186	-0.005 ***	0.066	0.147 *	0.093	0.133	0.24 **
Azúcar	-0.245 ***	0.470 **	-0.002 *	-0.482 ***	-0.006	-0.281 ***	-0.073	-0.31 ***

T sig. *** < .001 ** .001 < .01 * .01 < .05 ^ .05 < .10

Para un tamaño familiar dado, cuanto más alta la razón de adulto equivalentes, tanto mayor será el consumo de muchos alimentos. En particular, los alimentos que proporcionan calorías baratas y volumen en la dieta — el maíz, el arroz, los frijoles y el azúcar — reflejan un aumento en el consumo cuando aumenta la proporción de adultos en la unidad familiar. Los huevos, que son la fuente más barata de proteínas animales, también reflejan un aumento en el consumo conforme aumenta la razón de adulto equivalentes. Esto simplemente es un reflejo del hecho de que los miembros de la unidad familiar que tienen necesidades calóricas más altas comen más. Pero el efecto no se observa en los alimentos relativamente más caros: conforme aumentan las necesidades de calorías, son los alimentos baratos y de gran volumen los que reflejan aumentos en el consumo.

8.3.3. Efecto de la Dependencia de la Propia Producción

Cuanto más consume una unidad familiar a partir de su propia producción, tanto menos consume de los alimentos que necesitan ser comprados. Un alto nivel de dependencia de la producción casera muestra una asociación bastante uniforme con un mayor consumo de maíz y un menor consumo de los alimentos que deben ser comprados: el arroz, la manteca vegetal y, en algunos casos, el azúcar. El efecto neto en la seguridad alimentaria familiar de tener una mayor dependencia de la producción casera y de comprar cantidades menores de alimentos que deben obtenerse del mercado tiende a ser pequeño pero positivo, después de controlar el efecto de otros factores, tal como se ilustrará a continuación.

9. Análisis con Variables Múltiples de los Determinantes de la Seguridad Alimentaria

Teniendo en cuenta este cuadro general de los patrones de consumo y la situación nutricional de los niños, pasamos ahora a los resultados del análisis con variables múltiples, basado en el modelo desarrollado para reflejar el marco conceptual de seguridad alimentaria familiar discutido al comienzo de este informe.

9.1. Ingesta de Calorías

El modelo para estimar la demanda de calorías fue el siguiente:

$$\text{Calorías/adulto equivalente/día} = f(\text{LNEXP}, \text{LNEXP}^2, \text{HHSIZE}, \text{ADEQRAT}, \text{AUTCAPCT}, \text{PRICES}, \text{AGLABPCT}, \text{KNDAGPCT}, \text{CSHAGPCT}, \text{SALEMPCT}, \text{OTPRLPCT}, \text{PROPCPCT}, \text{FARMCAT1}, \text{FARMCAT2}, \text{DOMINIO})$$

donde

LNEXP = Gasto familiar per cápita, forma logaritma
 LNEXP² = Gasto cuadrado, forma logaritma, incluido para tomar en cuenta

		el hecho de que la respuesta de la familia ante un cambio en el ingreso varía de acuerdo con el nivel del ingreso
HHSIZE	=	Número de miembros de la unidad familiar, forma logaritma
ADEQRAT	=	Razón adulto equivalentes:miembros, forma logaritma, una medida de la necesidad de calorías, una vez tomado en cuenta el tamaño de la unidad familiar
AUTCAPCT	=	Porcentaje de calorías consumidas a partir de la producción propia
PRICES	=	Precios promedio de conglomerado, forma logaritma de los siguientes alimentos: maíz, tortillas, arroz, frijoles rojos, pan, leche líquida, crema, huevos, pollo, manteca vegetal, azúcar
AGLABPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de la mano de obra agrícola
KNDAGPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de la producción agrícola en especie
CSHAGPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de las ventas al contado de la producción agrícola
SALEMPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente del empleo asalariado
OTPRLPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de otro trabajo en el sector privado
PROPCPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar recibido de un negocio propio
FARMCAT1	=	Una variable ficticia fijada en 1 si la parcela de tierra explotada es más de 0 pero menos de, o igual a, 5 manzanas; de lo contrario, 0
FARMCAT2	=	Una variable ficticia fijada en 1 si la parcela explotada es mayor de cinco manzanas
DOMINIO	=	Cinco variables ficticias que representan las regiones del país incluidas en la muestra; el caso para efectos de comparación es Tegucigalpa.

DOMINIO2=San Pedro Sula y Ciudades Medianas
DOMINIO3=Ciudades Pequeñas
DOMINIO4=Rural Norte/Central
DOMINIO5=Rural Occidente
DOMINIO6=Rural Sur

Como se hizo con el modelo de la demanda para alimentos individuales, no se incluyó todos los precios en todas las regresiones por dominio. No se incluyó alimentos cuyo consumo fue cerca a cero en el dominio. (Ver el Cuadro 52 arriba para la lista de precios incluidos en cada regresión.)

El porcentaje del ingreso de diferentes fuentes está incluido porque la forma, frecuencia de pago, y confiabilidad del ingreso puede afectar la manera que se usa el ingreso. Existen diversas razones por las cuales, aparte del nivel de ingreso, la fuente de dicho ingreso podría afectar el consumo de calorías. Los ingresos recibidos en la forma de alimentos (ya sean como

remuneración en especie o producción casera) puede tener una mayor probabilidad de permanecer en la unidad familiar y ser consumidos, mientras que el mismo valor de ingreso recibido en efectivo puede tener una mayor probabilidad de ser gastado en artículos no alimenticios. Algunos estudios han demostrado que es más probable que el ingreso recibido en pequeños incrementos regulares (tales como el recibido del empleo asalariado) sea gastado en alimentos, en comparación con los ingresos más abultados, tales como los percibidos a través de la venta estacional de la producción agrícola. Teniendo esto en cuenta, incluimos en la ecuación para pronosticar el consumo de calorías el porcentaje del ingreso recibido de diferentes fuentes.

9.1.1. Nivel de Gastos

En la estimación de este modelo para la población total, el nivel de gastos muestra la relación fuerte y significativa con la ingesta calórica que se esperaba. El Cuadro 55 a continuación muestra la elasticidad de la demanda de calorías en función de los gastos, estimada en el nivel medio de gastos para la región que esté siendo medida. La elasticidad en función de los gastos mide la sensibilidad de la ingesta calórica a cambios en el ingreso familiar per cápita: la elasticidad da el cambio porcentual en la ingesta calórica que se esperaría como resultado de un cambio del uno por ciento en los gastos per cápita.

Cuadro 55. Elasticidades de ingreso de demanda para calorías.
Honduras 1993-94.

	Elasticidad	Err. Est.	Sig. T
Muestra total	.256	.014	***
Zonas Urbanas	.197	.019	***
Tegucigalpa	.219	.049	***
San Pedro Sula/Ciudades Medianas	.198	.035	***
Ciudades Pequeñas	.158	.028	***
Norte/Central Rural	.284	.030	***
Occidente Rural	.323	.036	***
Sur Rural	.263	.031	***

Significancia T *** < .001

En general, la elasticidad de la demanda de calorías en función de los gastos es 0.26, que significa que un aumento del 10% en el ingreso familiar produce un aumento del 2.6% en calorías por adulto equivalente. El efecto de un aumento del ingreso en la ingesta dietética se divide entre el aumento de la cantidad (calorías) y la calidad, diversidad y composición de la dieta, de modo que no se esperaría encontrar una relación de uno a uno entre el cambio del ingreso y el cambio del consumo de calorías. Por lo general, a medida que aumenta el ingreso, las unidades familiares alcanzan, o se aproximan a alcanzar, la adecuación calórica para los alimentos menos costosos, y dedican aumentos adicionales del ingreso al mejoramiento de la calidad (una tasa de aumento más baja en las calorías pero un aumento más acelerado en el costo promedio por caloría y en el valor total de los alimentos consumidos).

Gastar dinero en calorías costosas no es una decisión nutricionalmente derrochadora. Ya hemos visto que la diversidad dietética tiene una fuerte asociación con mejores resultados antropométricos en los niños y que la diversidad, ya sea que se mida en términos del número de grupos de alimentos consumidos, la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A, o la frecuencia del consumo de frutas y vegetales, tiene una fuerte asociación con el nivel de gastos.

El consumo en los hogares pobres responde más a cambios en el ingreso y los precios que el consumo en hogares con una situación económica mejor. Las familias pobres tienen menos opciones en cuanto al consumo, así que hasta un cambio pequeño en el ingreso puede resultar en un cambio proporcional en el consumo de necesidades básicas. Esta relación entre la situación económica y la elasticidad de la demanda de calorías en función de los gastos --- el hecho de que las familias pobres tienen elasticidades más altas --- está reflejada en las diferencias regionales observadas en la elasticidad de la demanda de calorías en función de los gastos. En las regiones más pobres, la elasticidad de la demanda de calorías en función de los ingresos es más alta que en las áreas urbanas con mayor estabilidad económica. En los dominios urbanos, la elasticidad es de 0.20, mientras que en los rurales oscila entre .28 y .32, observándose el valor más alto en la región más pobre, la Rural Occidente.

Tal como se esperaría en un país pobre como Honduras, el nivel de gastos es el indicador más fuerte y más constante de la ingesta calórica familiar a través de todas las regiones en estos modelos.

9.1.2. Tamaño y Composición de la Unidad Familiar

Se incluyeron en el modelo dos variables que reflejaban la composición familiar: número de miembros y razón adulto equivalentes:miembros. Cuando se controlan los efectos de otros factores, las unidades familiares más grandes en las áreas urbanas tienen ingestas calóricas más bajas por adulto equivalente. Sin embargo, en la región Rural Occidente las unidades familiares más grandes tienen niveles más altos de calorías por adulto equivalente. Esto puede reflejar el hecho de que en una zona donde las familias dependen en un alto grado de la producción agrícola y de la mano de obra agrícola no adiestrada, la mano de obra adicional representada por cada miembro adicional de la familia compensa la demanda calórica adicional de esa persona.

Cuadro 56. Resultados de la regresión de la demanda para calorías. Honduras 1993-94.

Variables independientes	Muestra total	Todo urbano	Tegucigalpa	SPS/ Ciudades Med.	Ciudades Pequeñas	Norte/Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural
Gasto	0.256 ***	0.197 ***	0.219 ***	0.198 ***	0.158 ***	0.284 ***	0.323 ***	0.263 ***
Tamaño de la familia	0.009	-0.067 *	-0.053	-0.103 **	-0.016	0.031	0.205 ***	0.013
Razón adulto equiv/tamaño familia	-0.491 ***	-0.613 ***	-0.839 ***	-0.612 ***	-0.381 *	-0.350 *	-0.297 ^	-0.394 *
Precios								
Maíz	-0.122 ***	-0.165 *	0.159	0.225	-0.466 ***	-0.047	-0.176 ^	-0.227 ***
Tortilla	-0.102 *	-0.047	0.132	0.028	-0.116			
Arroz	0.321 ***	0.119	0.197	1.214 ***	-0.649 *	-0.378	0.630 ***	0.293
Frijol rojo	0.178 ***	0.246 **	-0.344 *	0.616 ***	0.996 ***	-0.468 ***	0.727 ***	0.047
Pan	-0.138 ***	-0.136 **	-0.146	-0.544 ***	0.008	-0.362 ***		-0.035
Leche fluida	-0.082 *	-0.076	0.116	0.074	-0.222 ^			
Crema	-0.067 *	0.124 **	0.330 *	0.380 ***	0.050			
Huevo	-0.265 ***	-1.138 ***	-0.439	-0.850 ^	-0.347	-0.144	-0.663 ***	-0.206
Pollo	0.091	0.009	-0.615	0.407	0.325			
Manteca	-0.034	-0.315 *	-0.358	-0.465	-0.495 ^	-0.164	0.500 **	-0.264
Azúcar	-0.028	0.469 **	0.529	-0.990 **	0.917 **	1.044 *	-0.653 ^	-0.481 *
% calorías propia producción	0.001 *	0.002 ^	0.010 ***	-0.009	0.000	-0.002 *	0.002 *	0.000
Tamaño de la finca								
< 5 mzs	-0.026	0.047			0.046	-0.027	-0.153 **	0.052
> 5 mzs	0.053	-0.024			0.069	0.128 *	-0.172 *	0.201 **
% ingreso por fuente								
ventas agrícolas	0.000	0.003 *	-0.035	0.075 ^	0.003 *	0.001	0.000	-0.002
consumo de prop. prod.	0.000	0.000	1.043	-0.033	0.001	0.000	0.000	0.000
empleo agrícola	0.000	0.001 ^	-0.004 ^	0.001	0.001	0.001 ^	-0.001 ^	0.001
otro empleo privado	0.001 *	0.001 ^	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
empleo público	0.001	0.001	0.001	-0.002	0.001	-0.001	0.002	0.000
propia cuenta	0.000	0.000	0.001	-0.002 *	0.001	-0.002 **	0.000	0.001
Variables mudas regionales (1)								
SPS/Ciudades Medianas	-0.037	-0.022						
Ciudades Pequeñas	0.210 ***	0.143 ***						
Norte/Central Rural	0.067 ^							
Occidente Rural	0.034							
Sur Rural	0.019							
Constante	7.474 ***	10.885 ***	7.927 **	7.913 ***	8.732 ***	7.664 ***	9.476 ***	7.518 ***
R cuadrado ajustado	0.221	0.226	0.302	0.411	0.222	0.299	0.467	0.320
F significado	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Significado de la estadística T: *** < .001 ** .001 < .01 * .01 < .05 ^ .05 < .10

(1) Comparado con Tegucigalpa.

Sin embargo, las fincas pequeñas (menos de 5 manzanas) en el Occidente Rural generalmente no pueden absorber mucha mano de obra. En promedio, las familias en el Occidente rural solo dedican 58 hombre-días a la producción agrícola familiar. Es posible que hay características de familias más grandes que son asociadas con una preferencia para el consumo de alimentos en vez de otros tipos de consumo. Sería importante explorar más a profundo estas posibilidades.

La razón adulto equivalentes:miembros es una medida de la demanda de calorías: la razón aumenta y se aproxima a 1 a medida que más miembros se convierten en adultos y requieren un mayor número de calorías.³ Esta variable es uniformemente significativa y negativa, lo cual indica que cuanto mayores las necesidades calóricas de la unidad familiar después de controlar los efectos de los ingresos y del número de miembros, tanto mayor será la dificultad que enfrenta para satisfacer sus necesidades.

9.1.3. Precios de Alimentos

9.1.3.1. Nivel Nacional

Existen ciertos precios clave que afectan el consumo general de calorías. El precio del maíz tiene una asociación negativa significativa con la ingesta calórica a nivel nacional como también en las ciudades pequeñas y las regiones Rural Sur y Occidente: cuando el precio del maíz aumenta, el consumo calórico total baja. Hemos visto que la demanda de maíz en función del precio es elástico al nivel nacional y en las áreas urbanas, aunque no es en algunas de las regresiones a nivel de dominio. Pero el efecto de un solo precio en el consumo calórico total debe interpretarse no solo en términos de la demanda para este producto, sino también a la luz de los efectos de sustitución que ocurren cuando los consumidores responden a cambios de precio de un alimento mediante cambios en su consumo de otros alimentos también. Estos efectos son medidos por la elasticidad-precio cruzada de la demanda. La elasticidad-precio cruzada es el cambio porcentual en el consumo de un alimento que ocurre con un cambio del uno por ciento en el precio de otro. Por ejemplo, los cambios en el precio del maíz producen cambios en el consumo de muchos de los alimentos básicos del país: cuando suben los precios

³Los equivalentes de adulto se calculan estimando los requisitos calóricos de cada miembro de la unidad familiar con base en su edad, sexo, nivel de actividad y situación fisiológica. El requisito calórico de cada individuo es expresado como proporción del requisito de un hombre adulto levemente activo (estimado en 2441), y estas proporciones se suman para determinar el número de equivalentes de adulto en la unidad familiar. La razón equivalentes de adulto:miembros se calcula dividiendo el número de equivalentes de adulto entre el número de miembros. Si todos los miembros fueran hombres adultos de actividad moderada, la razón sería igual a 1. Si todos los miembros fueran mujeres embarazadas o lactantes, es concebible que la razón pudiera ser mayor de 1, aunque esto no se observó.

del maíz, baja el consumo no sólo del maíz, sino también de los frijoles, el pan, los huevos, la manteca y el azúcar. (Ver el Cuadro 53, p. 133)

Otros precios que afectan de un modo significativo el consumo de calorías a nivel nacional son los del arroz, los frijoles, el pan, la leche, la crema y los huevos. En todos los casos con la excepción del arroz y los frijoles, estos efectos son negativos: cuando los precios aumentan, disminuye el consumo calórico general. En el caso del arroz y los frijoles, el resultado es el opuesto. La ingesta calórica **sube** cuando los precios del arroz o de los frijoles aumentan, probablemente porque los consumidores sustituyen grandes cantidades de otros alimentos. Por ejemplo, cuando el precio del arroz aumenta, el consumo de arroz disminuye, pero el consumo tanto de maíz como de frijoles aumenta en porcentajes comparables o mayores. En vista de que el maíz y los frijoles contribuyen más calorías a la dieta que el arroz en todo caso, aun un cambio porcentual significa un cambio mayor en términos de cantidad en el consumo de maíz y frijoles. La compensación del arroz, motivada por los precios, en comparación con las dos fuentes de calorías más baratas es favorable al consumo de calorías cuando aumenta el precio del arroz. Por ejemplo, en las áreas urbanas, el consumo de maíz aumenta en más del 8% cuando los precios del arroz aumentan en un 10%, mientras que el consumo de arroz baja en un 7%. Esto significa que aquellas unidades familiares que se ven obligadas a recortar su consumo de arroz debido a los aumentos en los precios sustituyen cantidades mayores de maíz, un producto que, en la forma en que se consume, tiene una mayor densidad en términos de calorías.

De la misma manera, cuando el precio de los frijoles baja, también baja el consumo de este alimento pero aumenta el consumo de arroz, pan y azúcar, todos los cuales son fuentes significativas de calorías. El precio del pollo no es un determinante significativo del consumo de calorías, probablemente porque un porcentaje tan bajo de las unidades familiares consumen el pollo, y en cantidades muy pequeñas. Pero los patrones de sustitución son similares a los del arroz y de los frijoles: se producen sustituciones grandes y significativas de maíz, frijoles, leche, manteca y azúcar por el pollo cuando cambia el precio del pollo.

Para los demás alimentos, la disminución en los precios reduce las ingestas calóricas en general, mientras que una baja en los precios las incrementa. Nuevamente, las elasticidades en función del propio precio dan cuenta de solamente una parte de este efecto; muchos alimentos básicos actúan como complementos de la leche, la crema y los huevos. En el caso de la leche, el resultado de un aumento en el precio es una reducción en el consumo de leche como también en el consumo de maíz, arroz, frijoles, manteca y azúcar. Respecto a la crema, los complementos del consumo incluyen el arroz, los frijoles, los huevos y la manteca, mientras que para los huevos los complementos incluyen la crema y el pollo, en tanto que el pan es un sustituto.

9.1.3.2. Variación Regional

Los efectos de precios específicos en el consumo calórico general por adulto equivalente varían de un dominio a otro, reflejando el hecho de que las economías de las regiones son diferentes y que diferentes factores afectan el consumo. Un ejemplo de esto es el efecto del precio de los frijoles rojos en la demanda de calorías. Naturalmente, el precio de los frijoles rojos tiene una relación positiva con la ingesta calórica (el resultado de los precios más altos son ingestas calóricas más altas.) En la región Rural Norte/Central, los precios más altos de los frijoles hacen que el consumo calórico disminuya: el consumo de maíz, arroz, huevos y azúcar baja substancialmente como respuesta a aumentos en los precios de los frijoles.

Los precios de un mayor número de alimentos son importantes determinantes del consumo de calorías en las áreas urbanas que en las áreas rurales: los precios del maíz, el pan, los huevos y la manteca muestran una asociación negativa con la ingesta en las áreas urbanas; los precios de los frijoles y el azúcar muestran una asociación positiva. En las áreas rurales, el precio del maíz es negativo en la región Rural Sur, y los precios de los frijoles y del pan son negativos en la región Rural Norte/Central. En esta última región, una proporción más alta de frijoles se autoaprovisiona que en las otras áreas rurales, y se compra menos. El precio del maíz no se mantiene significativamente uniforme en los dominios individuales, aunque cuando alcanza un nivel significativo siempre es negativo.

En la región Rural Occidente, los precios que determinan de un modo significativo la ingesta calórica son los del arroz, los frijoles, los huevos y la manteca. Los precios de los huevos tienen una relación inversa con la ingesta calórica, pero los otros precios son positivos: precios más altos del arroz, los frijoles y la manteca están asociados con una mayor adecuación calórica. Estos son alimentos que tienen mayores probabilidades de ser comprados al contado que producidos en el hogar. Más del 90% del arroz es comprado, tal como es el caso para el 70% de los frijoles y el 99% de la manteca. Esto significa que las unidades familiares que compran estos alimentos dependen menos del autoaprovisionamiento que los que consumen cantidades mayores de maíz.

El precio del maíz no tiene una asociación significativa con la ingesta calórica en la región Rural Occidente. La mayoría de estas unidades familiares dependen de la producción casera de maíz (el 63% del consumo de maíz es producido en hogares en la región mientras que el 33% es comprado. Solamente el 19% de las unidades familiares consumieron maíz comprado durante el período de la encuesta.)

En vista de que el maíz figura entre las fuentes más baratas de calorías, aquellas unidades familiares que dependen del autoaprovisionamiento pueden optar por no vender el maíz aun cuando el precio alcance niveles relativamente altos, debido a que es probable que otras fuentes de calorías que necesitarían comprar sean más costosas. Esto explicaría por qué la elasticidad de la demanda de maíz en función del precio en la región Rural Occidente no difiere de una manera significativa de cero, y la única elasticidad cruzada significativa en función del precio es la que se refiere a la manteca: cuando el precio del maíz sube, el consumo de manteca baja

(elasticidad = -0.59). El manipuleo del mercado para mantener los precios del maíz en niveles ya sean altos (para beneficiar a estas unidades familiares en su condición de productoras) o bajos (para beneficiarlas en su condición de consumidoras) no está justificado con base en estos datos.

9.1.4. Dependencia de la Producción Casera

El porcentaje de calorías derivadas de la producción casera tiene un efecto menor pero positivo en el consumo de calorías una vez tomadas en cuenta otras variables tales como el ingreso y el tamaño de la finca. Esta relación se mantiene para el país en conjunto, pero alcanza un nivel significativo únicamente en Tegucigalpa y en las regiones Rural Norte/Central y Rural Occidente. El autoaprovisionamiento aumenta la ingesta calórica en Tegucigalpa y en la región Rural Occidente, pero la disminuye en la región Rural Norte/Central. Las familias que dependen de su propia producción tienden a consumir más maíz y frijoles (los cultivos de la autoproducción); su consumo de manteca, la principal fuente de grasas, la cual está disponible únicamente mediante la compra a nivel comercial, es menor. El autoaprovisionamiento puede significar diferentes cosas en las diferentes regiones. En la región Rural Occidente, una proporción más alta de autoaprovisionamiento puede estar asociada con el hecho de tener suficiente tierra para sobrevivir; en la región Rural Norte/Central, donde existe una mayor disponibilidad de oportunidades de empleo, una mayor dependencia del autoaprovisionamiento puede estar asociada con el hecho de tener menos acceso al empleo asalariado.

9.1.5. Tamaño de la Finca

Los informes anteriores sobre los resultados de la encuesta CIENS indicaron que la situación nutricional y la adecuación calórica tuvieron un mejor desempeño entre aquellas fincas que cultivaban parcelas de menos de cinco manzanas que entre la población sin tierras con residencia en las áreas rurales. Una posible explicación es que no sólo no puede una finca pequeña generar un sustento suficiente sino que desvía mano de obra de otras actividades.

En el análisis actual, examinamos el efecto de tener una finca pequeña (de menos de cinco manzanas) o una finca más grande (de más de cinco manzanas) en comparación con no poseer tierra alguna. En las regiones Rural Norte/Central y Rural Sur, el tener una finca más grande arroja una asociación positiva con la ingesta calórica, mientras que el tener una finca pequeña no es diferente de no tener tierra alguna. En la región Rural Occidente, la asociación de explotar una finca de cualquier tamaño es negativa, en comparación con las unidades familiares que no explotan la tierra. Debido a que la tierra en la región Rural Occidente es de mala calidad y que los vínculos con el sistema nacional de mercadeo están mal desarrollados, puede ser que las familias que no dependen de actividades agrícolas para ganarse la vida se encuentren en mejores condiciones en esta región.

9.1.6. Fuentes de Ingresos

Estas variables no reflejaron ningún patrón uniforme de asociación con el consumo de calorías después de tomar en cuenta los efectos del ingreso y las demás variables incluidas en la ecuación. El porcentaje de ingresos de las ventas al contado de productos agrícolas alcanzó niveles positivos únicamente en las ciudades pequeñas, y el ingreso percibido del trabajo por cuenta propia registró niveles negativos en San Pedro Sula y la región Rural Norte/Central, siempre después de controlar los efectos del nivel de ingreso (gastos).

Es notable que el ingreso proveniente del empleo asalariado, el cual debería ser el más regular y confiable, no muestra ninguna asociación significativa con el consumo de calorías. En las áreas rurales, no se observa ningún efecto significativo de percibir ingresos de las ventas al contado de la producción agrícola ni de conservar la producción para el autoconsumo (ingreso agrícola en especie). Estos efectos no son ni uniformes ni fuertes. Parece que el ingreso es el principal determinante de la ingesta de calorías y que la forma específica de ese ingreso no ejerce mucho efecto en su uso. Estos resultados no apoyan la promoción de un tipo de agricultura específico en preferencia a otro, ni tampoco la agricultura en preferencia al empleo asalariado. Si bien el ingreso es crítico en la determinación de la ingesta de calorías, no lo es su forma.

9.2. Adecuación Calórica

La adecuación calórica refleja la misma información que la ingesta de calorías por adulto equivalente. En el modelo descrito anteriormente, la variable dependiente — calorías por adulto equivalente por día — se expresó en forma logarítmica, lo mismo que las variables independientes de precio y gastos, a fin de que pudieran calcularse fácilmente las elasticidades en función de los ingresos y del precio a partir de los resultados. La adecuación calórica es simplemente el consumo de calorías por adulto equivalente por día expresado como porcentaje de los requisitos calóricos de un hombre adulto: los valores en exceso de 100 significan que el promedio del consumo familiar supera los requisitos, mientras que los valores inferiores a 100 significa que el promedio del consumo familiar no reúne las necesidades de calorías. Al igual que con la ingesta de calorías, la adecuación calórica se ajusta para tomar en cuenta la edad, el sexo, la situación fisiológica y los niveles de actividad de los miembros de la unidad familiar.

El mismo modelo utilizado para estimar los determinantes del consumo de calorías se utilizó para estimar los determinantes de la adecuación calórica. Los resultados son virtualmente idénticos a los producidos por las regresiones practicadas con relación a la ingesta calórica (véase el Cuadro 57.). El ingreso (medido como el egreso familiar per cápita) es fuertemente significativo y positivo en todos los casos. Los precios de los frijoles y del arroz muestran una relación positiva con la adecuación calórica general, pero los primeros tienen una asociación negativa con la adecuación calórica, lo mismo que con la ingesta de calorías, en Tegucigalpa y la región Rural Norte/Central. Esto significa que en estas áreas, los precios más bajos de los frijoles no producen beneficios en términos de la adecuación calórica global; los patrones de

Cuadro 57. Resultados de la regresión de la adecuación calórica. Honduras 1993-94.

Variables independientes	Muestra total	Todo urbano	Tegucigalpa	SPS/ Ciudades Med.	Ciudades Pequeñas	Norte/Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural
Gasto	17.586 ***	13.048 ***	14.574 ***	12.559 ***	13.100 ***	22.000 ***	23.465 ***	18.777 ***
Tamaño de la familia	-2.989 *	-8.201 ***	-12.367 **	-8.238 **	-4.207	-0.287	11.440 **	-0.735
Razón adulto equiv/tamaño familia	-45.160 ***	-48.794 ***	-82.609 ***	-40.298 ***	-38.487 **	-42.930 ***	-35.374 *	-28.594 *
Precios								
Maíz	-11.326 ***	-15.403 **	22.729	2.495	-42.689 ***	-6.514	-15.487 *	-18.976 ***
Tortilla	-7.096 *	-4.894	8.330	4.814	-9.583			
Arroz	22.008 ***	13.152	12.532	92.252 ***	-39.909 ^	-9.875	33.512 **	22.405
Frijol rojo	14.453 ***	21.246 ***	-26.010 *	50.895 ***	75.359 ***	-26.768 ***	48.023 ***	8.936
Pan	-10.625 ***	-10.898 **	-15.766	-28.628 **	-1.268	-19.306 **		-0.832
Leche fluida	-7.544 *	-3.584	5.072	8.059	-13.942			
Crema	-5.262 *	9.231 **	21.279 ^	23.141 ***	2.861			
Huevo	-12.147 *	-83.951 ***	-22.754	-101.584 **	-4.421	-7.549	-22.220 *	-3.234
Pollo	7.290	-3.600	-49.579	15.312	18.623			
Manteca	-5.750	-27.160 **	-31.611	-30.848	-36.897 ^	-13.797	35.577 *	-21.496
Azúcar	-1.917	39.140 **	44.270	-59.508 *	77.172 **	42.902	-57.593 *	-35.695 *
% calorías propia producción	0.077 *	0.211 *	0.987 ***	-0.656	-0.005	-0.071	0.046	0.046
Tamaño de la finca								
< 5 mzs	-2.113	2.366			4.533	-5.344	-5.181	2.179
> 5 mzs	3.052	-8.207			0.523	6.237	-7.151	11.438 ^
% ingreso por fuente								
ventas agrícolas	0.069	0.280 *	-3.374	4.331	0.340 *	-0.018	0.019	-0.039
consumo de prop. prod.	0.030	-0.170	96.571	-1.647	-0.095	-0.001	0.095	0.015
empleo agrícola	0.033	0.066	-0.214	-0.058	0.083	0.122 ^	-0.040	0.087
otro empleo privado	0.056 *	0.014	-0.029	-0.006	0.030	0.077	0.031	0.037
empleo público	0.066 ^	0.026	0.029	-0.097	0.068	-0.011	0.098	0.075
propia cuenta	0.019	-0.017	-0.001	-0.108 *	0.072	-0.126 ^	0.030	0.054
Variables mudas regionales (1)								
SPS/Ciudades Medianas	-3.918 ^	-2.387						
Ciudades Pequeñas	12.358 ***	8.870 **						
Norte/Central Rural	6.924 *							
Occidente Rural	6.642 ^							
Sur Rural	4.815							
Constante	64.966 *	379.432 ***	166.354	363.776 *	98.106	89.493	92.379	54.014
R cuadrado ajustado	0.215	0.228	0.326	0.340	0.229	0.285	0.401	0.301
F significado	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Significado de la estadística T: *** < .001 ** .001 < .01 * .01 < .05 ^ .05 < .10

(1) Comparado con Tegucigalpa.

sustitución llevan al resultado contraintuitivo de que los precios más bajos de los frijoles efectivamente disminuyen la adecuación calórica al tiempo que disminuyen la ingesta calórica en estos dos dominios.

Entre las pocas diferencias entre los modelos de ingesta calórica y adecuación calórica, el precio del maíz exhibe un efecto negativo significativo en la adecuación calórica en la región Rural Occidente (es decir, los precios más altos conducen a un nivel más bajo de adecuación calórica), aunque no fue un factor significativo para pronosticar la ingesta calórica en esta región. Las variables relacionadas con el tamaño de la finca, las cuales mostraron tener efectos significativos en la ingesta calórica en los dominios rurales, no muestran ningún efecto significativo en la adecuación calórica. Unos pocos precios adicionales pasan de ser marginalmente significativos a ser significativos, o viceversa. Pero las diferencias son menores y no alcanzan ser significativas para propósitos de las políticas. La única diferencia con aplicabilidad a las políticas se refiere al precio del maíz: en el modelo correspondiente a la adecuación calórica, parece que los precios más bajos del maíz sí conducen a una adecuación calórica más alta en la región Rural Occidente, aunque el efecto es indirecto, a través de cambios en el consumo de otros alimentos y no a través de cambios en el consumo del maíz propiamente dicho.

9.3. Situación Antropométrica de los Niños

El modelo utilizado para estimar los determinantes de la situación antropométrica fue como sigue:

$$ZTE=f(LNEXP, ADECCAL, MAPCTINC, AGEMAINC, AGE, AGE^2, MAYREDU, ACNUVITA, DIARRHEA, RESPINF, AGELT5, AGES5-11, OVER12, GENDER, CSHAGPCT, OTPRLPCT, SALEMPCT, PROPCPCT, KNDAGPCT, AGLABPCT, DOMINIO)$$

donde

LNEXP	=	Gasto mensual per cápita, forma logaritma
ADECCAL	=	Adecuación calórica familiar
MAPCTINC	=	Porcentaje del ingreso familiar percibido por la madre del niño
AGEMAINC	=	Interacción del porcentaje del ingreso percibido por la madre con la edad del niño, incluido con el propósito de dar cuenta del hecho de que el efecto del ingreso percibido por la madre puede ser diferente en diferentes edades del niño
AGE	=	Edad del niño
AGE ²	=	Edad del niño al cuadrado, incluido para dar cuenta del hecho de que el efecto de la edad del niño en el retardo en el crecimiento puede variar a medida que el niño crece
MAYREDU	=	Años de educación formal completados por la madre del niño

SELFTAU	=	Una variable ficticia fijada en un valor de 1 si la madre dice que aprendió a leer y escribir por su propia cuenta, de lo contrario 0
LITCLASS	=	Una variable ficticia fijada en un valor de 1 si la madre asistió a clases de alfabetización para adultos, de lo contrario 0
ACNUVITA	=	La proporción de días en los que el niño consumió por lo menos un alimento rico en vitamina A
RESPINF	=	Una variable ficticia fijada en un valor de 1 si el niño tenía una infección respiratoria en los 15 días anteriores, de lo contrario 0
DIARRHEA	=	Una variable ficticia fijada en un valor de 1 si el niño tenía diarrea en los 15 días anteriores, de lo contrario 0
AGELT5	=	Número de niños menores de 5 años en la unidad familiar
AGE5-12	=	Número de niños entre las edades de 5 y 12 años
OVER12	=	Número de miembros de la unidad familiar mayores de 12 años
GENDER	=	Una variable ficticia fijada en un valor de 1 si el niño es del sexo femenino, de lo contrario 0
AGLABPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de la mano de obra agrícola
KNDAGPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de la producción agrícola en especie
CSHAGPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de la venta al contado de la producción agrícola
SALEMPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de empleo en el sector público
OTPRLPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar proveniente de otra mano de obra en el sector privado
PROPCPCT	=	Porcentaje del ingreso familiar percibido del negocio propio
DOMINIO	=	Cinco variables ficticias que representan las regiones del país incluidas en la muestra; el caso de comparación es Tegucigalpa.

DOMINIO 2 = San Pedro Sula y Ciudades Medianas

DOMINIO 3 = Ciudades Pequeñas

DOMINIO 4 = Rural Norte/Central

DOMINIO 5 = Rural Occidente

DOMINIO 6 = Rural Sur

9.3.1. Nivel de Gastos

En el modelo general que explica el retardo en el crecimiento, el nivel de ingreso de la unidad familiar es un determinante significativo de la situación antropométrica del niño. Este efecto no parece operar principalmente a través de la adecuación calórica familiar; la adecuación calórica a nivel familiar no es un determinante significativo de la talla-por-edad del niño. Este fue el caso aun cuando el egreso familiar, el cual tiene una alta correlación con el consumo de calorías, se eliminó del modelo. Esto sugiere que las calorías familiares pueden ser un mal sustituto de los alimentos recibidos por el niño individual, un resultado que también ha sido observado en otros estudios.

Cuadro 58. Resultados de la regresión de la situación antropométrica de los niños menores de cinco años (ZTE).
Honduras 1993-94.

Variables independientes	Muestra total	Muestra urbana	Tegucigalpa	SPS/Ciudades Medias	Ciudades Pequeñas	Norte/Central Rural	Occidente Rural	Sur Rural
Gasto per cápita	0.002 **	0.002 *	0.002	0.002 ^	0.000	0.007 **	0.000	0.002
% de adecuación calórica del hogar	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	-0.007	0.007 *	0.000
Frecuencia consumo alimentos ricos vitamina A	0.391 *	0.355	1.246	0.643	0.148	0.922 *	0.264	0.341
Edad (años)	-1.021 ***	-1.209 ***	-0.933 **	-1.368 ***	-1.020 ***	-1.185 ***	-0.581 *	-0.789 **
Edad cuadrado	0.151 ***	0.191 ***	0.159 *	0.212 **	0.143 **	0.168 **	0.060	0.113 *
Sexo (1=femenino)	0.000	-0.131	-0.667 **	0.041	0.004	0.324	0.083	-0.092
Composición familiar								
# miembros < 5 años	-0.049	-0.139 *	-0.024	-0.058	-0.186 *	0.184	-0.083	-0.049
# miembros 5-12 años	-0.023	0.023	-0.133	0.028	0.057	-0.030	-0.081	-0.081
# miembros > 12 años	0.027	0.055 ^	0.093	-0.020	0.080 ^	0.045	-0.033	-0.031
Educación de la madre								
Años aprobados	0.025 ^	0.043 *	0.015	0.039	0.041	-0.019	-0.004	-0.036
Autoenseñanza (1=si)	-0.730	-0.403		-0.606	-0.346	-0.934	-2.474	
Centro alfabetización (1=si)	0.391	0.673		-0.373	1.659		-1.213	1.965 *
% ingreso ganado por la madre	0.010 ^	0.011 *	0.026 *	0.008	0.009	-0.002	0.012	0.015 ^
% ingreso madre * edad del niño	-0.003 *	-0.002	-0.004	-0.004	0.000	0.001	-0.003	-0.007 *
% ingreso del hogar de fuente								
ventas agrícolas	0.001	-0.003			-0.005	0.009	0.002	0.000
consumo de prop. prod.	-0.005	-0.024	-4.253 *	-0.492	-0.034	0.002	-0.002	-0.009
empleo agrícola	0.000	-0.005	-0.142	0.021 *	-0.012 **	0.003	-0.003	0.003
otro empleo privado	-0.003	-0.004 ^	-0.007	0.000	-0.007 *	0.004	-0.005	-0.004
empleo público	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.011	0.000	0.003
propia cuenta	-0.001	-0.002	-0.003	0.002	-0.004	-0.009	-0.002	0.005
Enfermedades último 15 días (1=si)								
Diarrea	0.005	0.000	0.194	-0.138	-0.134	-0.175	0.104	0.168
IRA	-0.175 *	-0.136	0.123	-0.131	-0.302 ^	-0.290	-0.122	-0.140
Ficciones regionales (1)								
SPS/Ciudades Medias	0.312 *	0.370 *						
Ciudades Pequeñas	0.172	0.264 ^						
Norte/Central Rural	0.133							
Occidente Rural	-0.461 *							
Sur Rural	0.163							
Constante	-0.944 **	-0.643	-1.968 *	-0.489	0.158	-1.578	-1.625 *	-0.599
R cuadrado ajustado	0.193	0.165	0.147	0.164	0.181	0.191	0.066	0.096
F significado	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.014	0.001

Significado de la estadística T: *** < .001 ** .001 < .01 * .01 < .05 ^ .05 < .10

(1) Comparado con Tegucigalpa.

9.3.2. Adecuación Calórica

Solamente en la región más pobre, la Rural Occidente, presenta la adecuación calórica familiar una asociación significativa con los resultados nutricionales después de controlar los efectos de otros factores. Esto puede ser porque las unidades familiares se encuentran tan limitadas en su suministro de alimentos que cualquier variación afecta a todos los miembros. Con las calorías en el modelo, el nivel de egreso no es un determinante significativo de la situación nutricional en la región Rural Occidente.

9.3.3. Diversidad Dietética: Frecuencia de Alimentos Ricos en Vitamina A

El factor dietético que sí parece tener una asociación uniforme con la situación del crecimiento del niño es la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A. Esta variable claramente es un indicador de la diversidad dietética. La acción puede ser directa (la vitamina A es importante en términos de promover el crecimiento y desarrollo físico y actúa para aumentar la resistencia a las enfermedades y disminuir la duración de las mismas). Pero los alimentos ricos en vitamina A también pueden ser un sustituto de la capacidad o deseo de la unidad familiar de diversificar y mejorar la calidad de su dieta: una medición de la prioridad asignada por las unidades familiares ubicadas en un nivel de ingreso determinado a su propio consumo de alimentos. El efecto positivo del consumo de alimentos con contenido de vitamina A se observa en las ecuaciones para todos los dominios individuales, aunque alcanza tener significación estadística únicamente en Tegucigalpa y en la región Rural Norte/Central.

La frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A tiene una correlación alta con la diversidad dietética (el número de grupos de alimentos representado en la dieta familiar) y con el porcentaje de proteína de origen animal. La calidad de la proteína puede afectar el crecimiento de los niños cuando las calorías son adecuadas y la proteína es marginal. En otros modelos analíticos que probamos, las otras medidas de diversidad dietética muestran una relación significativa con la situación antropométrica de los niños. Los efectos de una medida de diversidad no pueden ser separados de los de otra, porque varían juntos.

La medida de política que se podría sugerir para mejorar una medida de diversidad mejoraría todas, así que del punto de vista de la aplicación de estos resultados, no hay la necesidad de determinar cual aspecto de la diversidad dietética es la más importante. Los determinantes claves de las tres medidas de diversidad dietética son el ingreso familiar mejorado, la infraestructura del mercado mejorado, y mercados mejor integrado y funcionando.

9.3.4. Fuente del Ingreso

No surge ningún cuadro uniforme con relación al efecto de los ingresos provenientes de diferentes fuentes. En los dominios urbanos, la dependencia del ingreso producido por la mano de obra agrícola tiene una asociación negativa con la situación antropométrica de los niños, un

resultado que posiblemente refleje el hecho de que estas unidades familiares tienen pocas oportunidades de trabajo adicionales. El porcentaje del ingreso proveniente de la mano de obra agrícola no es negativo en su efecto en el crecimiento del niño en los dominios rurales, a pesar de que observamos en los datos descriptivos que las unidades familiares que dependen de la mano de obra agrícola por lo general son más pobres. Pero después de controlar el efecto del nivel de ingreso, la fuente del ingreso no alcanza tener significación en estos dominios.

Ni los ingresos provenientes de los cultivos comerciales ni el ingreso agrícola en especie (es decir, la producción casera) muestran una asociación uniforme con la situación nutricional. Esto es significativo debido a la naturaleza controversial de la práctica de producir cultivos comerciales: una vez tomada en cuenta el nivel de ingreso, no parece importar si ese ingreso se deriva del autoconsumo o de las ventas al contado. Solamente en Tegucigalpa parece tener la dependencia de la producción en especie una asociación negativa con los resultados en términos de la situación nutricional del niño. Nuevamente, en este ámbito urbanizado la dependencia de la producción casera puede significar una falta de acceso a otras oportunidades de empleo y, por consiguiente, una deficiencia en la calidad de la dieta a causa de una falta de variedad. En ningún dominio se observa una asociación entre el porcentaje del ingreso proveniente de las ventas al contado de productos agrícolas y los resultados más deficientes en términos de situación nutricional.

9.3.5. Trabajo Remunerado de la Madre

Al controlar por el efecto del nivel de ingreso, el porcentaje del ingreso percibido por la madre del niño tiene un efecto positivo en términos de la situación nutricional del niño. Contrariamente a nuestro postulado original, el efecto positivo del ingreso materno disminuye conforme los niños aumentan de edad. Habíamos esperado ver el efecto opuesto: los niños más pequeños, más que grandes cantidades de alimentos, necesitan más cuidados, de manera que aspirábamos que el efecto del ingreso materno pudiera ser más positivo en las edades mayores de los niños. Pero éste no fue el caso. El efecto positivo independiente del ingreso materno en la situación antropométrica de los niños es significativo en el modelo general como también en los dominios urbanos. Entre éstos, el ingreso materno demuestra tener un efecto independiente en Tegucigalpa y en las ciudades pequeñas, pero no demuestra tener ningún efecto independiente en San Pedro Sula/Ciudades Medianas. En las áreas rurales, el ingreso materno no presenta ningún efecto independiente significativo en el crecimiento de los niños. Esto puede ser atribuible a los valores absolutos más bajos de los sueldos percibidos por las mujeres en estas zonas.

No fue posible probar el efecto del tiempo materno dedicado a actividades fuera del hogar en el mismo modelo que el ingreso materno, ya que los dos tienen una relación muy estrecha. En un modelo que incluyó las horas de la madre dedicadas a trabajos realizados fuera del hogar (y sin incluir el ingreso materno), se observó la misma relación. El tiempo dedicado por la madre a trabajos realizados fuera del hogar tiene un efecto positivo en la situación antropométrica de los niños en el país en conjunto como también en Tegucigalpa. El efecto se

estimó con un término de interacción que nos permitió distinguir entre los efectos en los niños más pequeños y más grandes. Al igual que con el ingreso materno, las horas trabajadas por la madres, si muestran algo, es un efecto más positivo en las edades menores. Parece, a partir de estos resultados, que se dispone de niveles adecuados de cuidados en las unidades familiares en las que las madres trabajan.

9.3.6. Educación Materna

El nivel educativo materno arroja un efecto positivo en términos de la situación antropométrica de los niños. Este efecto es marginalmente significativo ($p < .1$) en el país en conjunto, y alcanza tener significación en los dominios urbanos. Solamente un porcentaje pequeño de las madres recibieron clases de alfabetización, principalmente en las regiones Rural Occidente y Sur. En la región Rural Sur, donde un poco más del uno por ciento de las madres recibieron tales clases, este hecho tiene una asociación con resultados más favorables en términos de situación antropométrica. No se observa ningún efecto en la región Rural Occidente.

9.3.7. Composición Familiar

No se observaron efectos uniformes de la composición familiar en los resultados en términos de situación antropométrica. El modelo contenía tres variables que reflejaban la composición familiar: número de niños menores de cinco años (para indicar la presencia de competencia por la atención y cuidado de los adultos), número de niños de 5-11 años (para reflejar la competencia por los alimentos), y número de niños mayores de 12 años (hasta la edad de 17 años, para reflejar la disponibilidad de ayuda para el cuidado de los niños y otras actividades productivas). Ninguna tuvo una asociación significativa para efectos de pronosticar la situación nutricional del niño en la ecuación global.

En algunas de las ecuaciones correspondientes a dominios individuales, sí observamos las relaciones esperadas: un efecto negativo de un mayor número de niños menores de cinco años en las ciudades pequeñas y un efecto positivo de un mayor número de miembros de la familia mayores de 12 años en el mismo dominio. Pero estos efectos no fueron observados de una manera uniforme, y no son fuertes.

9.3.8. Sexo del Niño

No se observa evidencia alguna de discriminación por género en la distribución de alimentos y otros recursos que contribuyen a la nutrición de los niños. En general, el sexo del niño no tiene significación con relación al pronóstico de la situación antropométrica. La única excepción se da en Tegucigalpa, donde el ser niña tiene una asociación con una disminución grande y significativa (.66 DE) en ZTE. Este efecto también se observa en las ecuaciones que pronostican la crisis nutricional: el ser del sexo femenino aumenta de una manera significativa

la probabilidad de encontrarse en un estado de crisis nutricional en Tegucigalpa, aunque no se observa ningún efecto en términos de género en los demás dominios. Dadas la magnitud y la robustez de este efecto en los géneros en Tegucigalpa, valdría la pena investigar más a fondo las posibles causas del mismo.

9.3.9. Edad del Niño

Tal como era de esperarse, la situación nutricional baja de una manera significativa con la edad del niño: los efectos de la desnutrición son acumulativos. Pero el efecto comienza a aminorarse en las edades mayores.

10. Implicaciones para la Fijación de Políticas

Los resultados reportados aquí tienen algunas implicaciones claras en cuanto a posibles enfoques para mejorar la nutrición y seguridad alimentaria familiar, aunque esto no significa que tales mejoras sean fáciles de lograr.

Debería aumentarse el ingreso del hogar. No sorprende el hecho de que es muy probable que las acciones tendientes a aumentar el ingreso mejoren tanto la adecuación dietética como la situación nutricional. Es probable que los aumentos del ingreso operen no principalmente a través de la adecuación calórica sino, lo que es más importante, a través de mejoras en la calidad dietética, específicamente en términos de la diversidad dietética, el aumento en el consumo de alimentos de fuentes animales, y el aumento en el consumo de alimentos ricos en vitamina A. Los aumentos en el ingreso están asociados con otras mejoras en el nivel de vida que también afectan la salud y el crecimiento.

Sin embargo, la fuente del ingreso no tiene ningún efecto en el consumo de calorías ni en la situación nutricional, una vez tomada en cuenta el nivel de ingreso. No importa que el ingreso provenga de las ventas al contado de la producción agrícola, que sea en la forma de alimentos producidos para el autoconsumo, o que se dé en la forma de empleo asalariado —lo que importa es el nivel de ingreso de la unidad familiar. Cualquier política que aumente el potencial de las familias para percibir un ingreso mejorará su seguridad alimentaria.

El ingreso ganado por la madre tiene un efecto positivo en la situación nutricional de sus niños. La única excepción se refiere al hecho de que la situación nutricional de los niños es un poco más favorable si sus madres contribuyen con un porcentaje más alto del ingreso familiar. Este efecto se mantiene cuando se controla el efecto ejercido por el nivel del ingreso familiar total. Los niveles educativos de las mujeres están estrechamente vinculados con sus índices de empleo y niveles de sueldo, de modo que las inversiones en la educación, y particularmente en la educación de las niñas, constituyen una estrategia para mejorar la nutrición y la seguridad alimentaria.

Debería aumentarse la diversidad dietética. La dieta actual depende fuertemente de un número reducido de productos alimenticios básicos no costosos. Entre los grupos de ingresos más bajos, existe poca oportunidad para la sustitución de un alimento por otro como consecuencia de las fluctuaciones en los precios, y particularmente los del maíz. Esto hace que los pobres sean susceptibles en extremo a los cambios de precio que afectan sólo unos pocos alimentos, y particularmente los del maíz.

La diversidad dietética mejora conforme aumenta el ingreso, de modo que una vez más el ingreso es un punto de intervención clave. Se requieren de mejoras en términos de la infraestructura de los mercados (en particular, en los caminos y los medios de transporte) para lograr que las áreas rurales tengan acceso a mercados de mano de obra como también a mercados de productos. El consumo de alimentos tales como frutas y vegetales es más alto y presenta un nivel más bajo de variación estacional en las áreas urbanas, donde los mercados funcionan bien. Una infraestructura mejorada debería de contribuir a la nivelación de las fluctuaciones estacionales en la disponibilidad de estos alimentos.

Debería mejorarse la infraestructura de transporte y de mercado. La contribución potencial de los caminos y medios de transporte mejorados es especialmente grande en la región Rural Occidente, donde todos los indicadores señalan una falta de oportunidades de empleo como también una falta de acceso a alimentos que contribuyen a una dieta más variada. La falta de acceso a mercados de alimentos también limita las posibilidades de la población de la región Rural Occidente de percibir un ingreso proveniente de la venta de productos agrícolas producidos allí.

La región Rural Occidente merece una atención especial. La región Rural Occidente presenta los indicadores de seguridad alimentaria más desfavorables del país: ingresos bajos, deficiencia en la diversidad dietética, y una tasa muy alta de niños con retardo en el crecimiento y en estado de crisis nutricional. Esta región tiene el índice de escolaridad más bajo de las madres de niños pequeños de las madres jefes de familia, como también la contribución al ingreso más baja entre las madres. Esta región es la única donde la adecuación calórica afecta directamente la situación nutricional de los niños.

Es posible formular diversas conclusiones con aplicabilidad a las políticas a partir de las condiciones que prevalecen en la región Rural Occidente. De todas las regiones, es en ésta donde más se justifica el **suministro directo de suplementos alimentarios**, ya que la adecuación calórica es un determinante directo de la situación nutricional de los niños. A largo plazo, puede ser que esta región reciba los mejores beneficios a través de **mejoras en términos de la accesibilidad a mercados e inversiones en el capital humano** — salud y educación — a fin de aumentar las perspectivas de que la población encuentre empleo, ya sea dentro o fuera de la región.

Referencias.

Ateneo de la Agroindustria (ADAI). Indicadores Socio-económicos. Tomo 1: Introducción. Tegucigalpa, 1994.

Mora, Jose. Evaluación del Programa de Apoyo al Plan Integrado de Micronutrientes en Honduras, en prensa (1996).

Sanghvi, Tina; B.L. Rogers; P. Tatian; Jere R. Behrman; Miguel Calderon; Sally Crelia; Magdalena Garcia. The Impact of Food and Cash Transfers on Health and Nutrition: An Evaluation of the Bonos (BMI) and PL480 Title II MCH Programs in Honduras. Report prepared for USAID. Bethesda MD: University research Corporation and International Science and Technology Institute, September 1995.

UNACC/SCN United Nations Administrative Committee on Coordination, Subcommittee on Nutrition, Second Report on the World Nutrition Situation. Geneva: WHO, October, 1992.

USAID/Honduras, 1991 Unpublished data, Office of Education

USAID. PD-19. Definition of Food Security. Washington DC: USAID, April 1992.

WHO, Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Technical Report Series 854, Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO, 1995.

WHO World Health Organization, Global Nutritional Status Update 1989. Geneva: WHO Division of Nutrition. Cited in Victora, Cesar, The Association between Wasting and Stunting: An International Perspective. J.Nutr. 122, 1105-10, 1992

WHO, Energy and Protein Requirements. Technical Report Series 724. Geneva: WHO, 1985.

Victora, Cesar, The Association between Wasting and Stunting: An International Perspective. J.Nutr. 122, 1105-10, 1992

Apéndices

- A1. Factores de ajuste para proteína.
- A2. Lista de los alimentos ricos en vitamina A, y los grupos de alimentos usados en el análisis.
- A3. Límites inferiores y superiores para los cuartiles nacionales de gasto per cápita, y los cuartiles para cada dominio.
- A4. Consumo de frutas y vegetales específicos por zona por mes. Honduras 1993-94.
- A5. Porcentaje de precios imputados.

A1. Factores de ajuste para proteína.

Los valores protéicos de los alimentos consumidos no han sido ajustado por calidad (digestibilidad y composición de amino ácidos). Los datos de adecuación protéica, sin embargo, reflejan la composición de la dieta y la calidad de la proteína consumida. Los factores de ajuste usados fueron los siguientes:

	Digestibilidad de la dieta	Taza de amino ácidos (amino acid score)	Factor de ajuste para requerimiento
Niños 0 - 5	.88	.67	1.700
Niños 6 - 11	.88	.89	1.277
Edad >= 12	.88	1.0	1.136

A2. Lista de los alimentos ricos en vitamina A, y los grupos de alimentos usados en el análisis.

Alimentos Ricos en la Vitamina A

Bananos y plátanos	Mandarina
Camote	Mango
Ayote	Melón
Leche	Papaya
Leche de soya	Sandía
Queso	Brocoli
Crema	Chile dulce
Huevo	Espinaca
Hígado	Lechuga
Menudo de pollo	Hoja de mostaza
Cangrejo	Tomate
Margarina	Zanahoria

Grupos de alimentos

Granos básicos
Oleaginosas
Cereales y derivados
Musáceas, raíces, tubérculos
Leche y derivados
Huevo
Grasas
Azúcares
Frutas
Vegetales
Otros productos miscelaneos

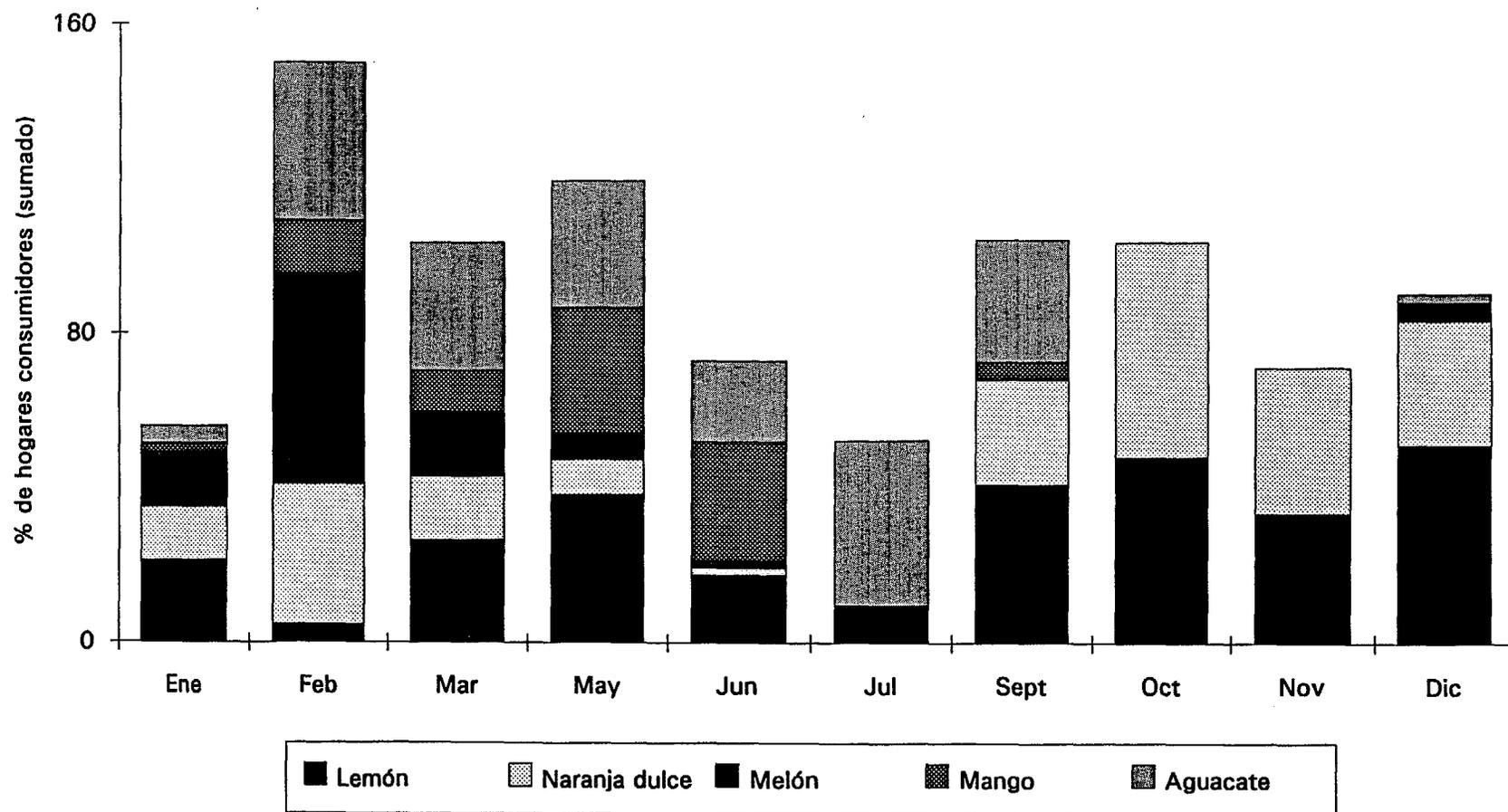
A3. Límites inferiores y superiores de los cuartiles nacionales de gasto per cápita, y de los cuartiles de cada dominio.

	Decil 1	Cuartil 1	Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4	Decil 10
	Superior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Inferior
Muestra total	42.50	69.93	69.94	122.83	122.84	215.18	215.19	368.54
Tegucigalpa	81.33	132.33	132.34	217.11	217.12	355.31	355.32	504.37
SPS/Ciudades Medianas	88.95	137.31	137.32	219.48	219.49	353.97	353.98	509.41
Ciudades Pequeñas	59.82	91.58	91.59	151.03	151.04	234.54	234.55	389.32
Norte/Central Rural	40.66	62.60	62.61	94.03	94.04	149.37	149.38	221.30
Occidente Rural	25.85	38.06	38.07	56.53	56.54	94.18	94.19	148.71
Sur Rural	43.42	60.76	60.77	91.52	91.53	157.31	157.32	249.88

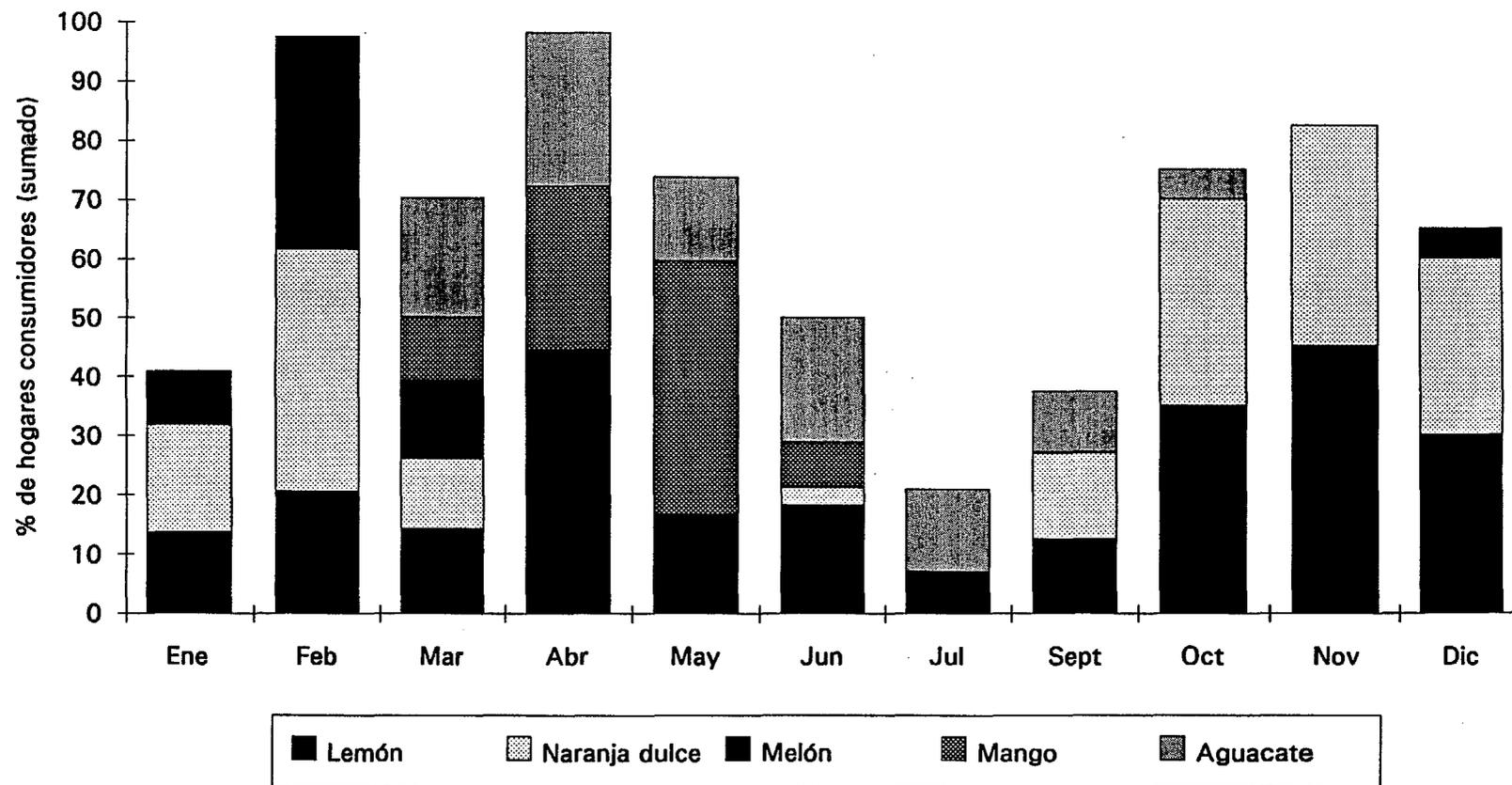
Nota: Cuartiles y deciles calculado del gasto per cápita mensual, que incluye el valor de alimentos y alojamiento no pagado. El gasto fue deflatado a sept. 1993, y la distribución fue cortada a +/- 1.96 DE.

A4. Consumo de frutas y vegetales específicos por zona por mes. Honduras 1993-94.

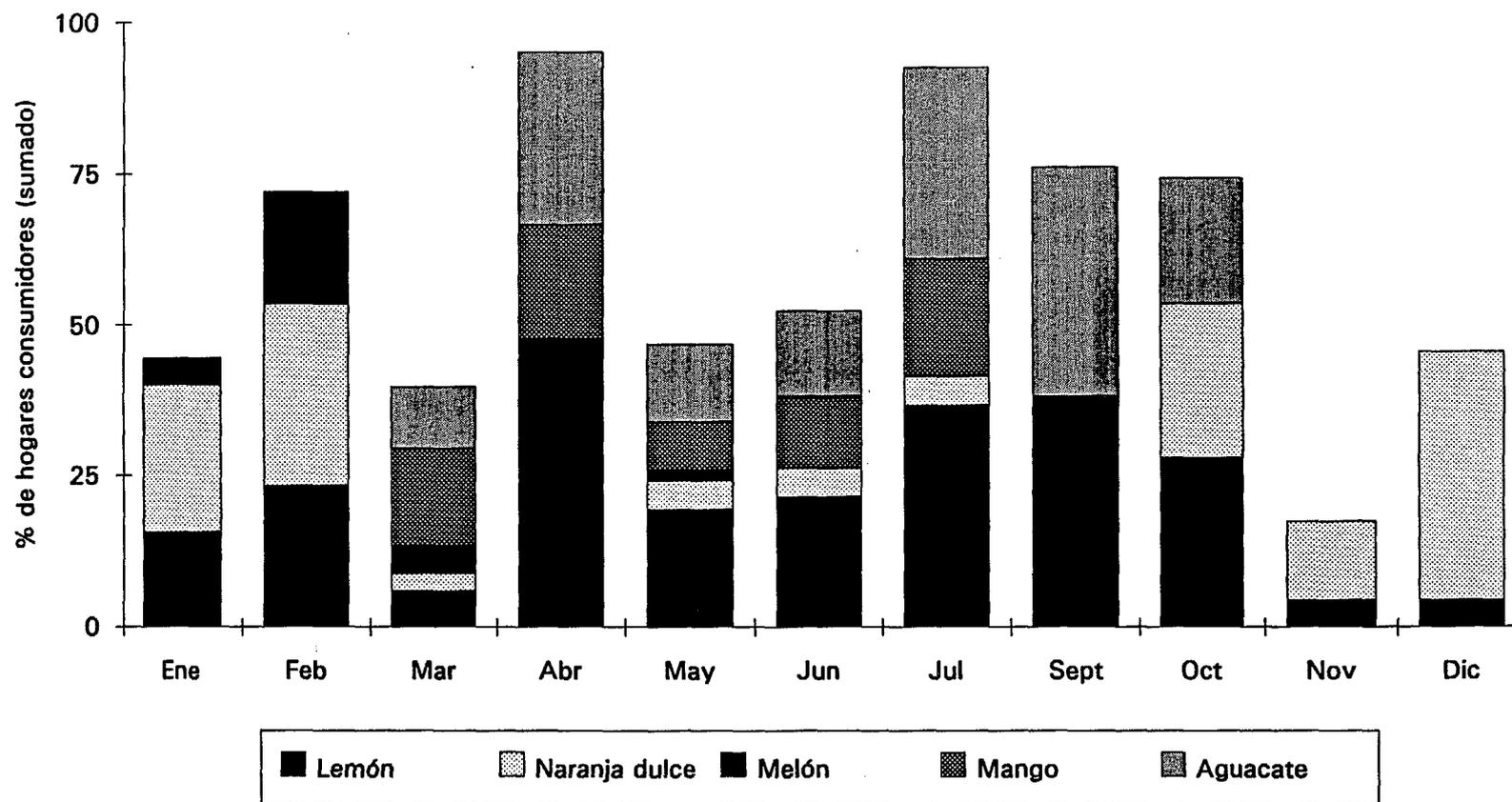
A4.1. Consumo de frutas importantes en Tegucigalpa por mes. Honduras 1993-94.



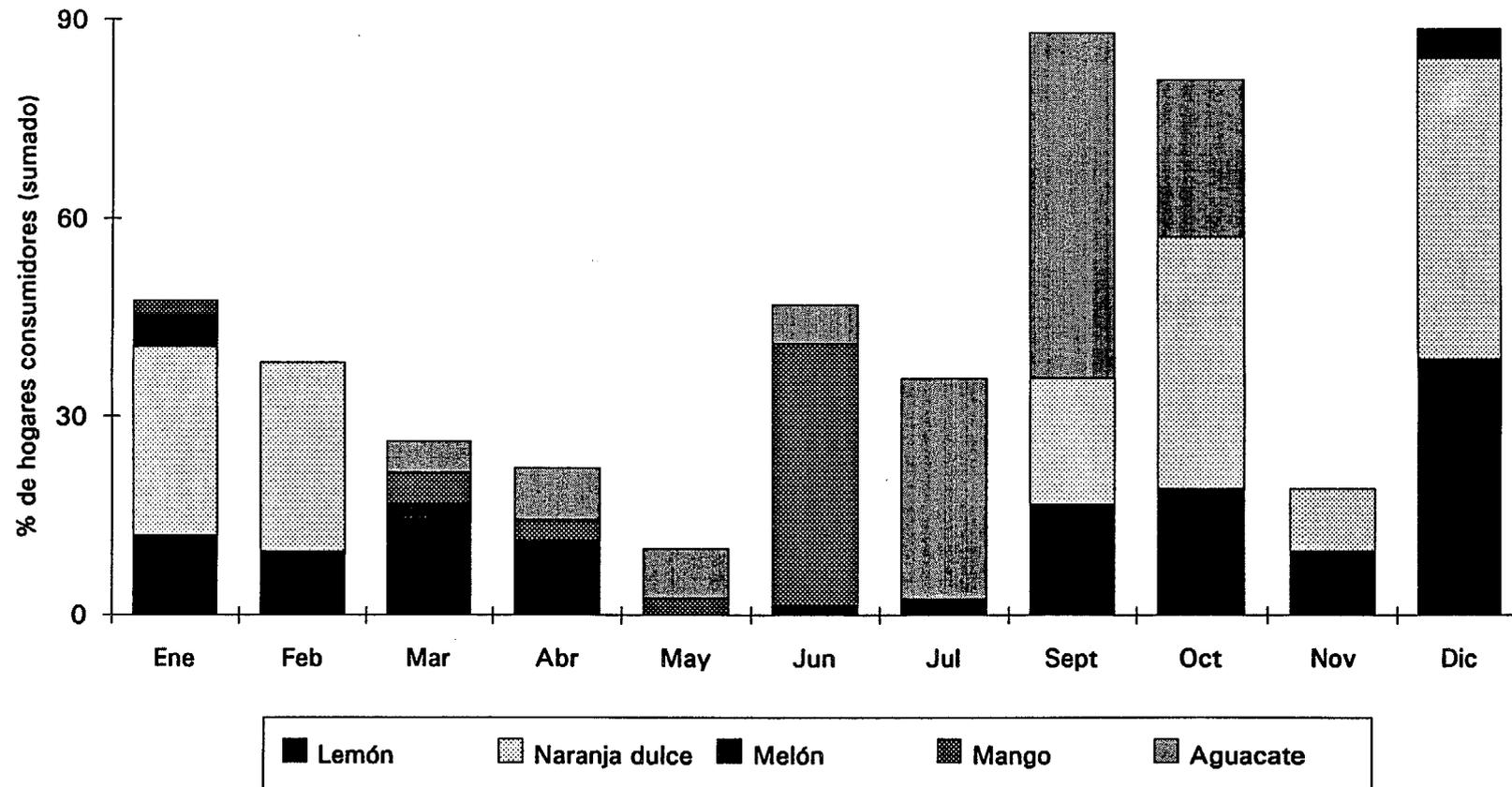
A4.2. Consumo de frutas importantes en San Pedro Sula y Ciudades Medianas por mes. Honduras 1993-94.



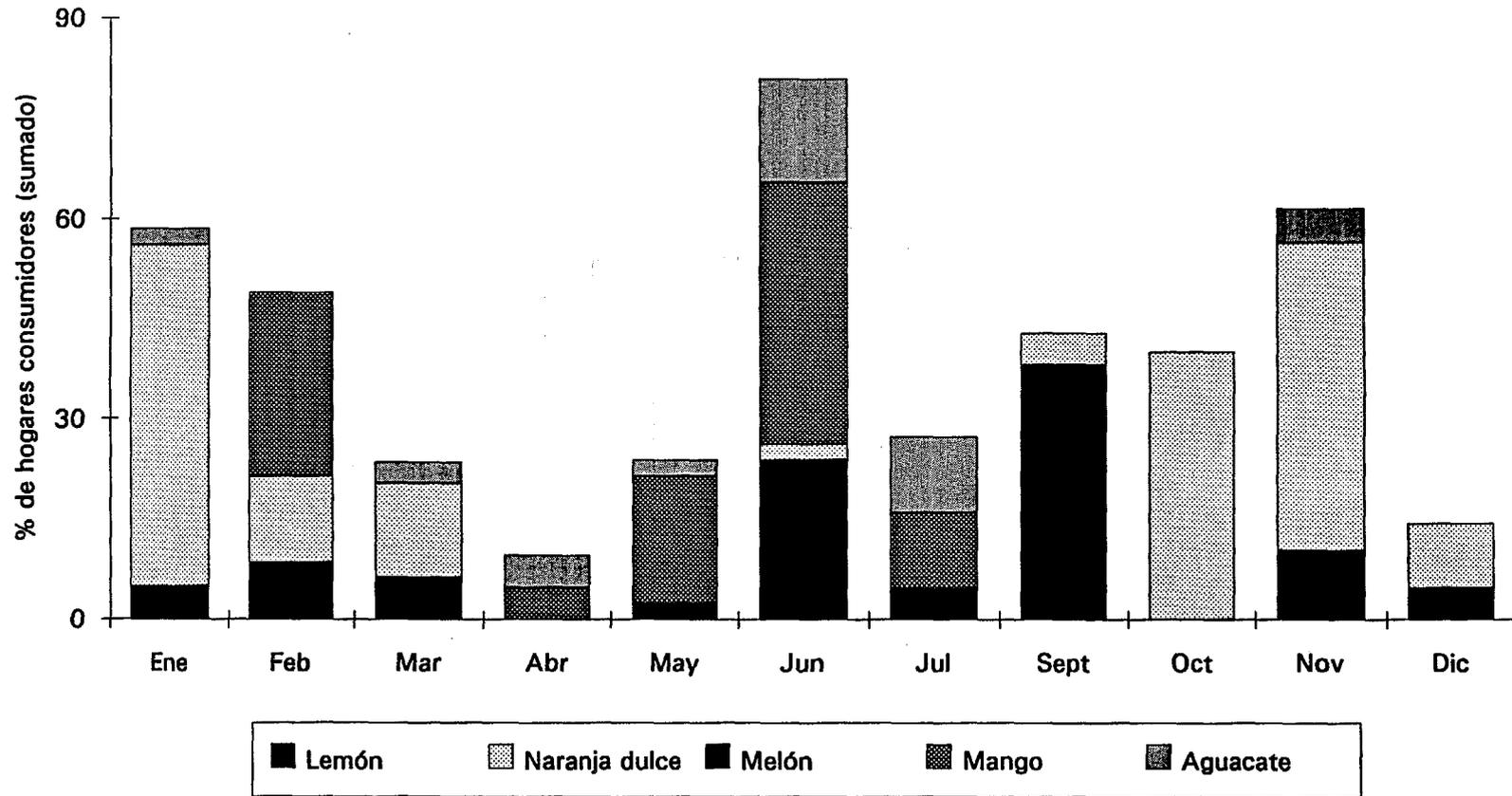
A4.3. Consumo de frutas importantes en Ciudades Pequeñas por mes. Honduras 1993-94.



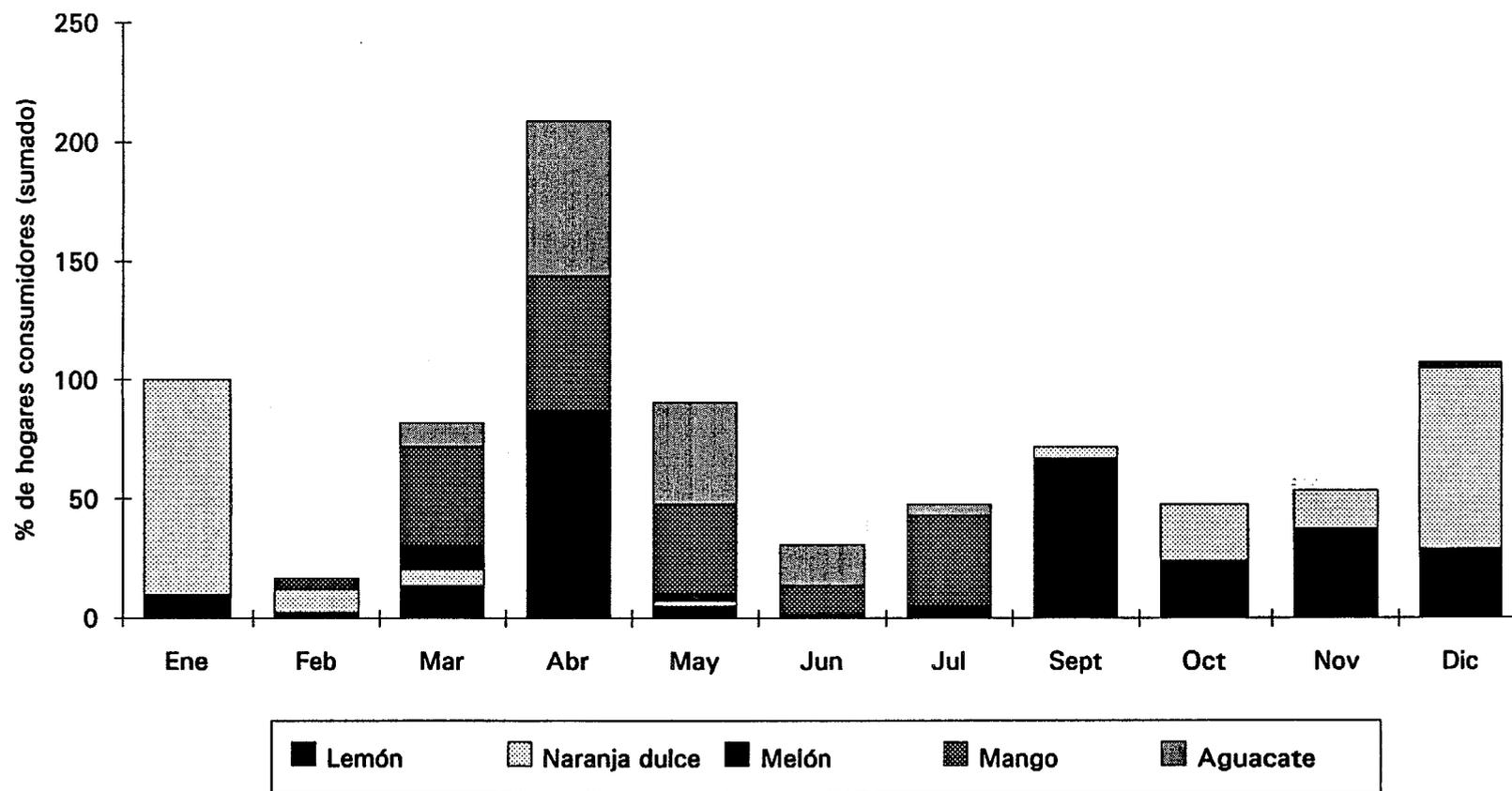
A4.4. Consumo de frutas importantes en Norte/Central Rural por mes. Honduras 1993-94.



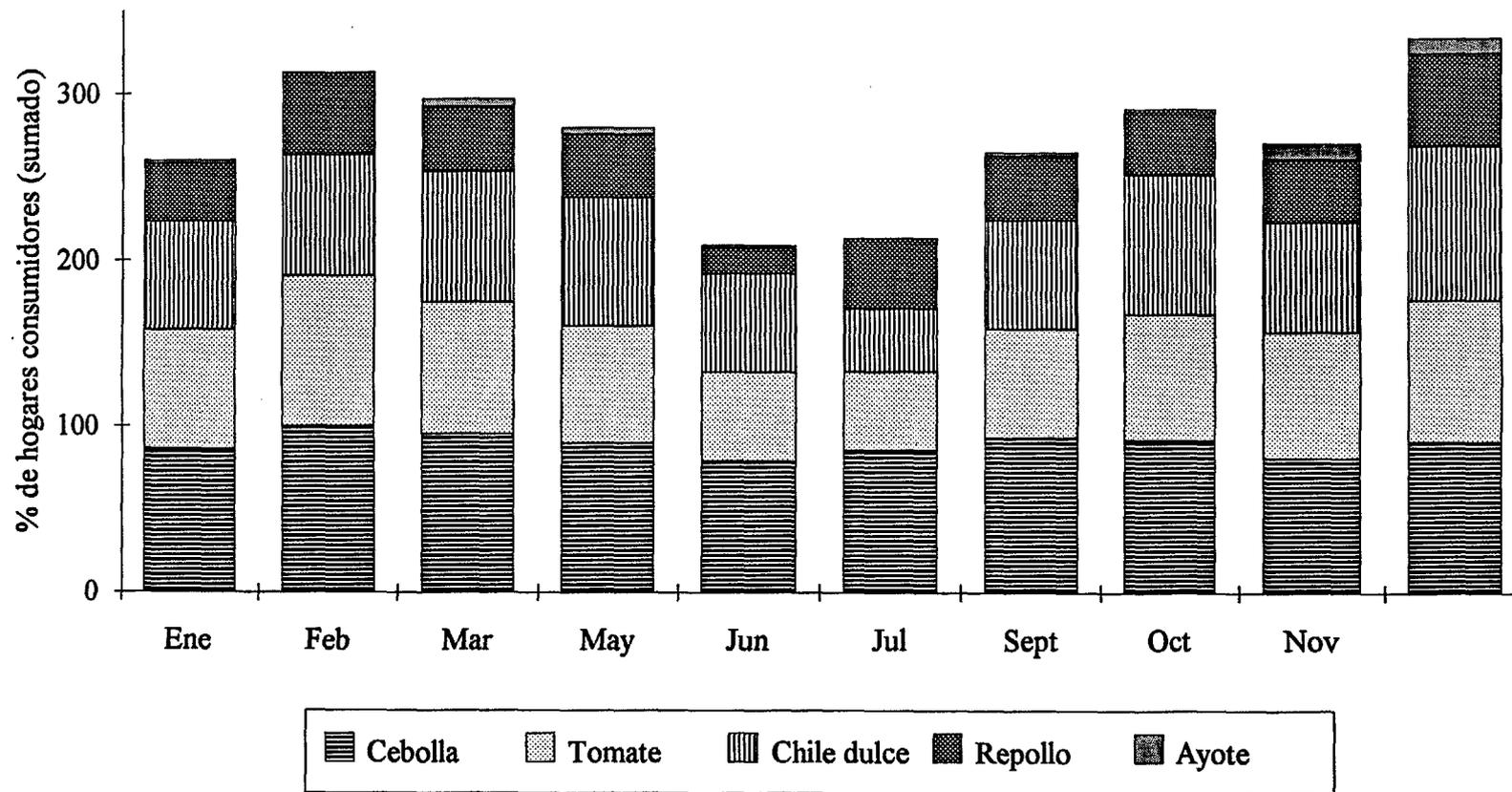
A4.5. Consumo de frutas importantes en Occidente Rural por mes. Honduras 1993-94.



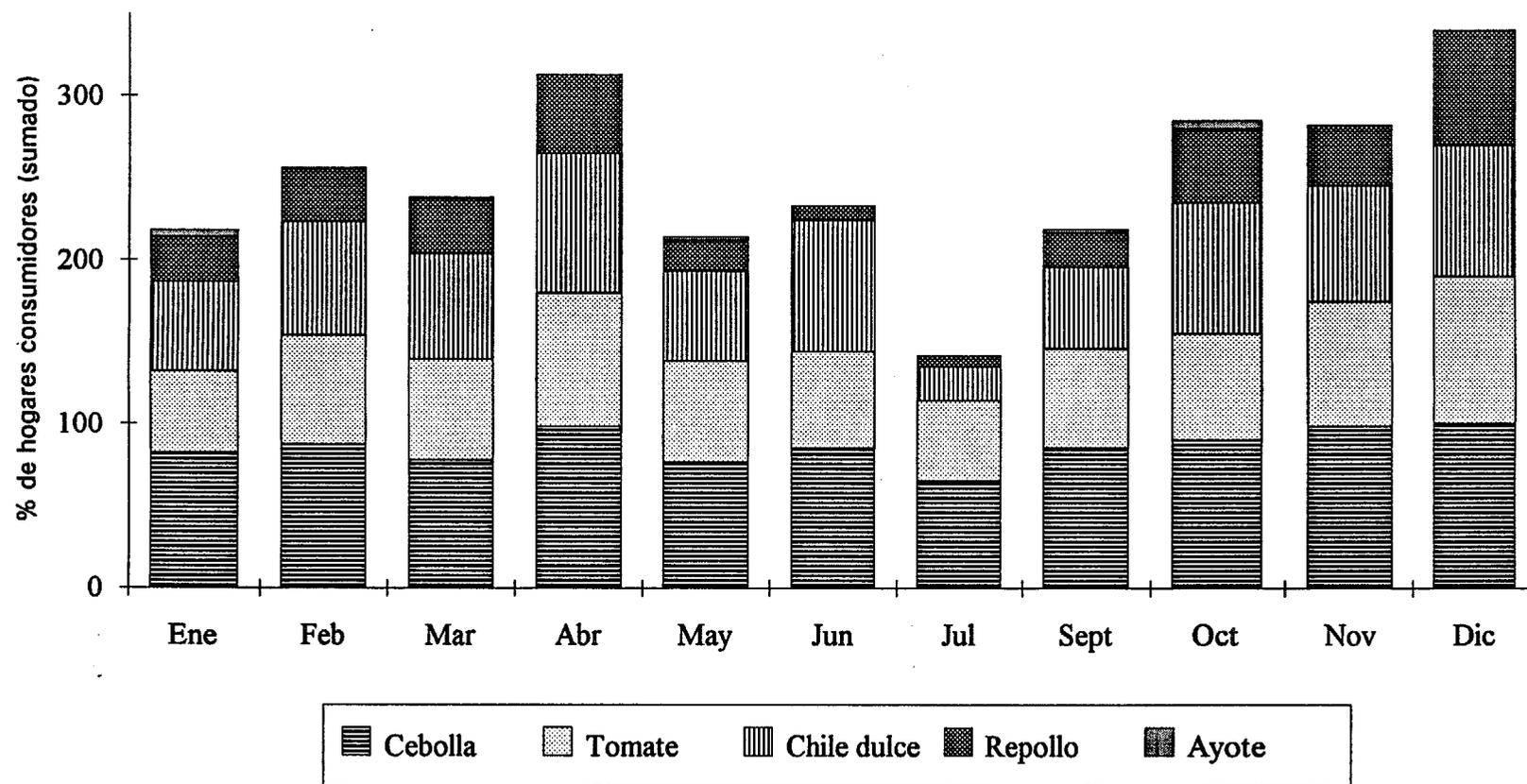
A4.6. Consumo de frutas importantes en Sur Rural por mes. Honduras 1993-94.



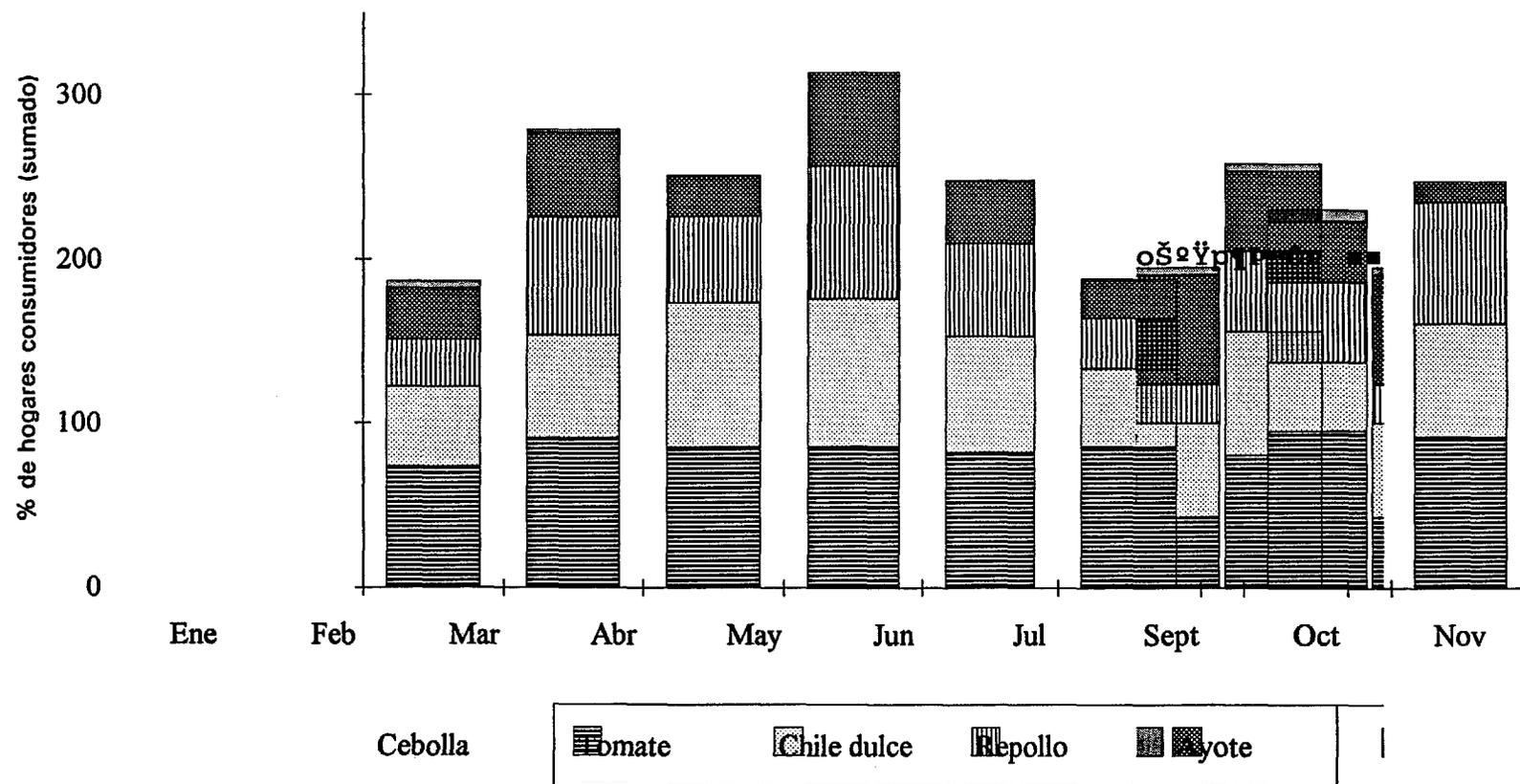
A4.7. Consumo de vegetales importantes en Tegucigalpa por mes. Honduras 1993-94.



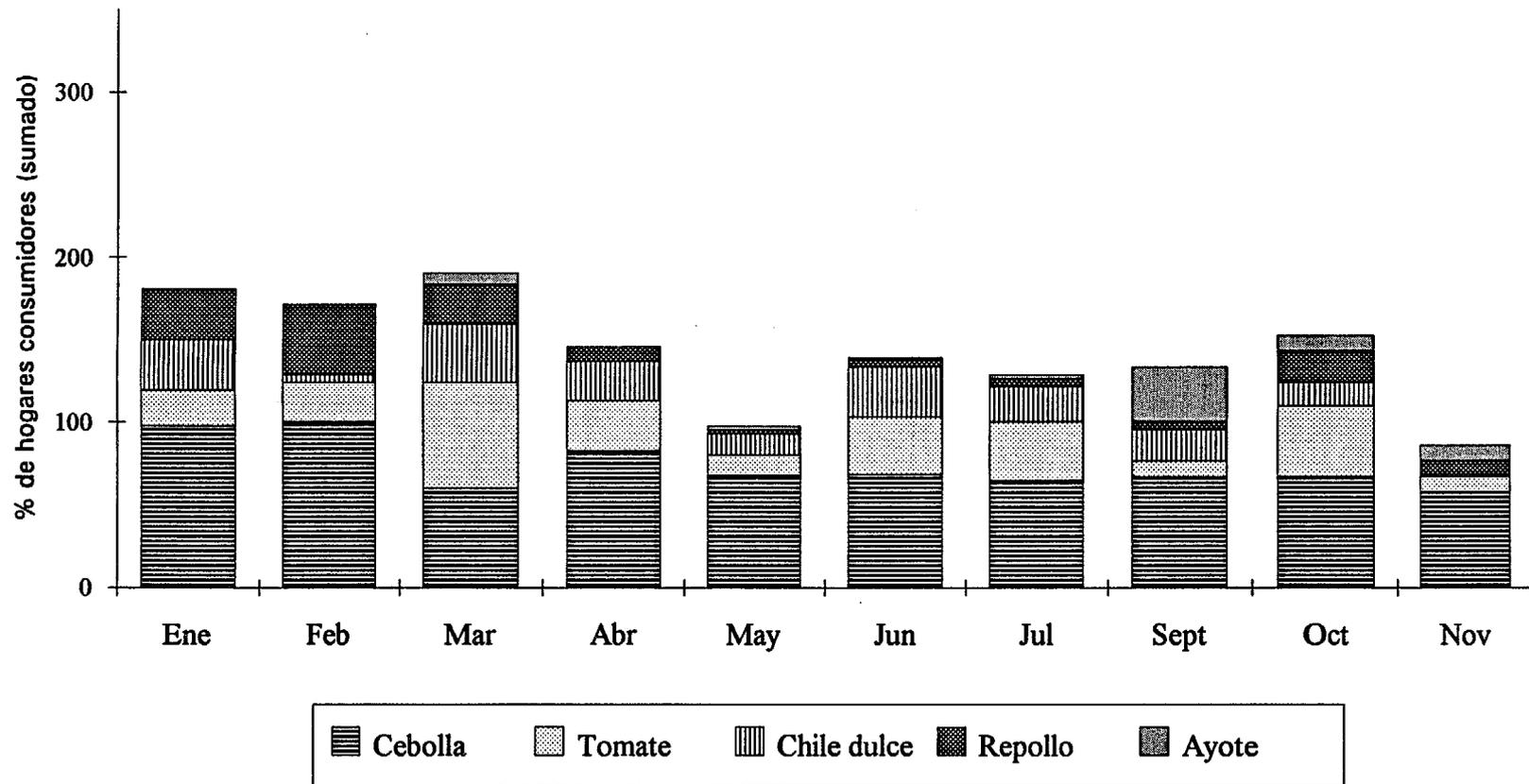
A4.8. Consumo de vegetales importantes en San Pedro Sula y Ciudades Medianas por mes. Honduras 1993-94.



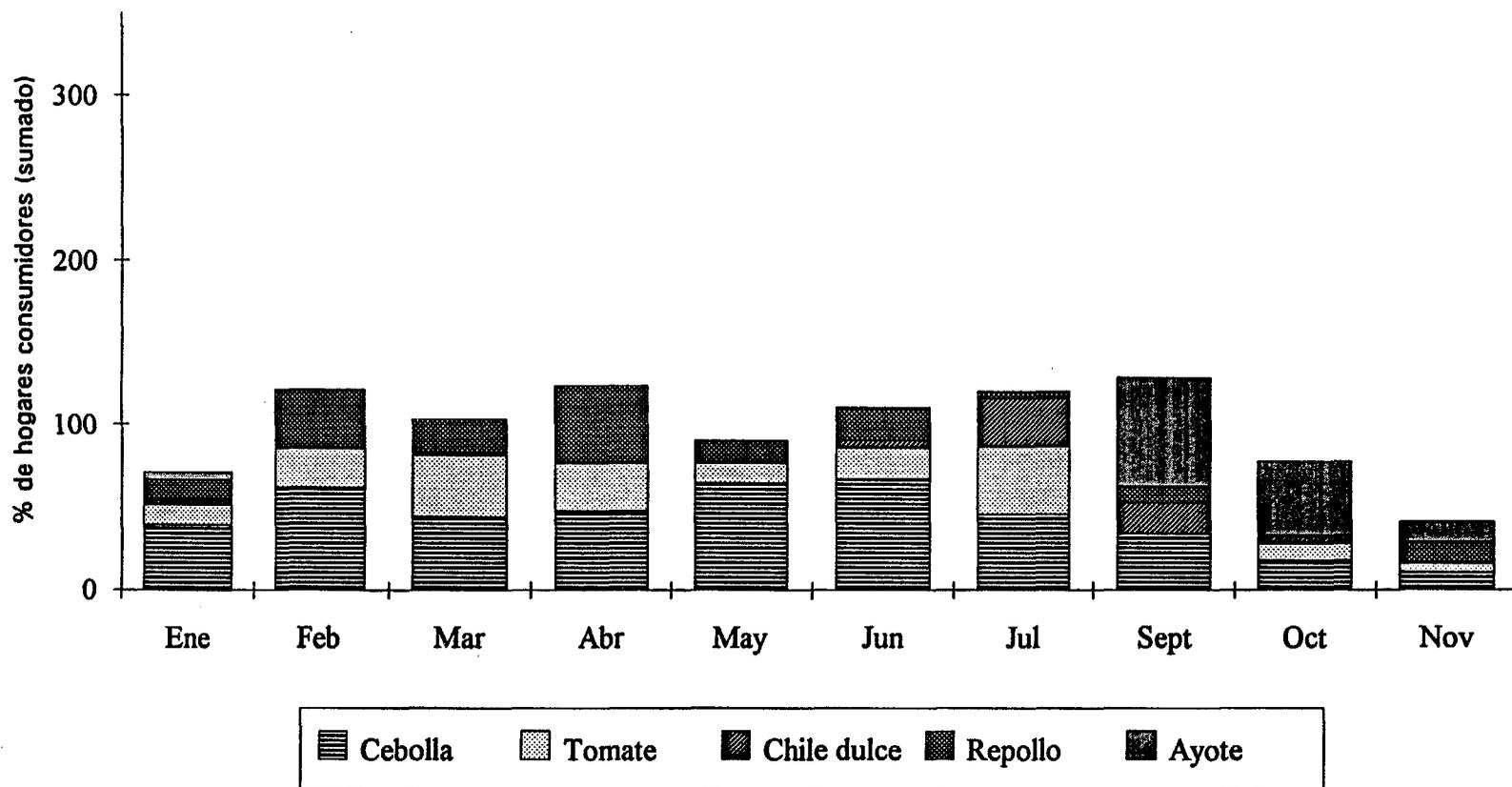
A4.9. Consumo de vegetales importantes en Ciudades Pequeñas por mes. Honduras 1993-94.



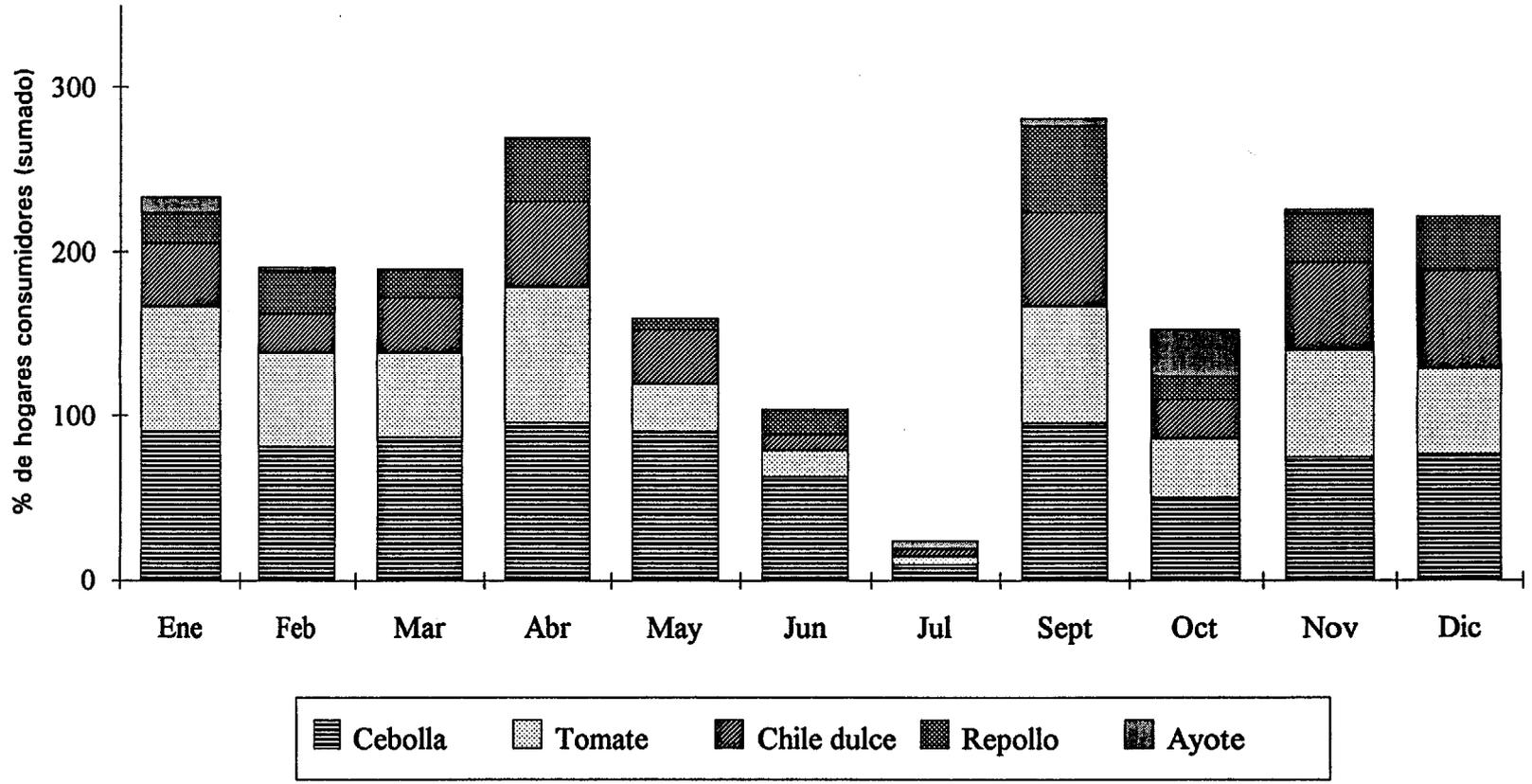
A4.10. Consumo de vegetales importantes en Norte/Central Rural por mes. Honduras 1993-94.



A4.11. Consumo de vegetales importantes en Occidente Rural por mes. Honduras 1993-94.



A4.12. Consumo de vegetales importantes en Sur Rural por mes. Honduras 1993-94.



A5. Porcentaje de precios imputados.

	Precio de segmento mismo mes	Precio de segmento mes anterior	Precio de dominio mes anterior	Precio promedio de dominio
Maíz	84.7	8.3	5.9	1.1
Tortilla	48.6	8.9	18.4	24.1
Arroz	99.2	0.8	0.0	0.0
Frijol rojo	92.8	4.7	2.5	0.0
Pan	95.1	2.5	2.5	0.0
Leche fluida	76.9	10.7	11.6	0.8
Crema	60.3	22.6	10.7	6.4
Huevo	84.7	8.1	5.6	1.6
Pollo	73.6	8.0	11.0	7.4
Manteca	100.0	0.0	0.0	0.0
Azúcar	97.5	0.8	1.6	0.0