

Distr.
RESTRINGIDA
LC/R.1700
30 de diciembre de 1996
ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**MEDICION DE LA POBREZA EN BRASIL: UNA ESTIMACION DE LAS
NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINAS DE LA POBLACION**

Este documento ha sido preparado por la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la CEPAL. Este trabajo no ha sido sometido a revisión editorial.

96-12-1127

INDICE

Página

RESUMEN	vi
I. INTRODUCCION Y SINTESIS	1
II. PRINCIPIOS, CONCEPTOS Y DETERMINANTES DE LAS NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINAS	3
1. Antecedentes.....	3
2. Conceptos y determinantes.....	4
III. CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS PARA EL CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL	7
1. Categorías sociodemográficas seleccionadas.....	7
2. Fuentes de información.....	11
IV. LAS NECESIDADES DE ENERGIA.....	12
1. Población menor de 18 años de edad.....	12
2. Población de 18 y más años de edad.....	13
3. Embarazo y lactancia.....	21
V. LAS NECESIDADES DE PROTEINAS.....	23
1. Población menor de 18 años de edad.....	23
2. Población de 18 y más años de edad.....	24
3. Embarazo y lactancia.....	25
4. Calidad y digestibilidad de las proteínas.....	27
VI. RESULTADOS DE LA ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINAS.....	29
VII. COMPARACION CON LOS REQUERIMIENTOS ESTIMADOS PARA LOS AÑOS OCHENTA.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	40
ANEXO.....	41

CUADROS ESTADISTICOS

Cuadro 1:	Brasil: Necesidades de energía y proteínas de la población.....	2
Cuadro 2:	Brasil: Categorías sociodemográficas para el cálculo de las necesidades de energía de la población.....	9
Cuadro 3:	Brasil: Clasificación de las ocupaciones según grados de actividad física.....	10
Cuadro 4:	Necesidades de energía de la población menor de 18 años según sexo y grupos de edad.....	14
Cuadro 5:	Funciones de Tasa de Metabolismo Basal de los adultos	14
Cuadro 6:	Brasil: Medianas de talla y peso de la población adulta por área urbano-rural y sexo, según región y grupos de edad.....	16
Cuadro 7:	Brasil: Tasas de Metabolismo Basal de la población adulta por área urbano-rural y sexo, según región y grupos de edad.....	17
Cuadro 8:	Brasil: Distribución del uso del tiempo de las personas adultas por tipo de actividad y costo energético bruto.....	18
Cuadro 9:	Brasil: Requerimientos de calorías por embarazo.....	22
Cuadro 10:	Necesidades de proteínas de alta calidad de la población menor de 18 años según sexo y grupos de edad.....	24
Cuadro 11:	Brasil: Requerimientos de proteínas por embarazo y lactancia.....	26
Cuadro 12:	Brasil: Eficiencia de utilización adoptada para las proteínas de la dieta, según regiones.....	28
Cuadro 13:	Brasil: Requerimientos promedio de energía.....	30
Cuadro 14:	Brasil: Requerimientos promedio de proteínas.....	32
Cuadro 15:	Brasil: Cambios en los requerimientos promedio de calorías y de proteínas estimados para los años ochenta y los años noventa.....	33

Cuadro 16: Brasil: Cambios en la estructura sociodemográfica de la población entre 1980 y 1993.....	35
Cuadro 17: Brasil: Cambios en las medianas de peso corporal y de talla de la población adulta.....	36
Cuadro 18: Brasil: Cambios en las tasas de metabolismo basal de la población adulta.....	37
Cuadro 19: Brasil: Valores de la matriz de distribución de uso del tiempo.....	39

RESUMEN

El cálculo de los requerimientos nutricionales de la población de Brasil que se presenta en este estudio tiene un carácter esencialmente instrumental. Persigue aportar antecedentes para la definición de canastas básicas de alimentos cuya composición cubra los requerimientos calóricos y protéicos necesarios para el mantenimiento de la salud de los individuos. El costo de estas canastas representan el monto de recursos que debe disponer un hogar para atender adecuadamente a las necesidades de alimentación de sus miembros, a la vez que sirven de base para determinar el valor de las denominadas líneas de pobreza.

La metodología utilizada en el estudio se ciñe a las recomendaciones internacionales vigentes a partir de la Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos de 1981 y toma en cuenta información reciente sobre la estructura sociodemográfica, el peso, la talla y la actividad de la población de las diferentes regiones y áreas del país.

El requerimiento calórico estimado asciende, en promedio, a 2 267 Kilocorías por persona al día, con leves diferencias entre las áreas urbanas y rurales (2 265 y 2 273 Kcal./día, respectivamente). Asimismo, las necesidades de calorías son algo superiores, en promedio, en las regiones Sur, Sudeste y Centro-Oeste que en el Norte y Nordeste. Por su parte, el requerimiento de proteínas de alta calidad es de 39 grs. por persona al día en el conjunto del país. Este valor es más elevado en el área urbana (39.7 grs.) que en el rural (36.5 grs.) y, del mismo modo que en las calorías, más alto en las regiones del sur que en las del norte.

I. INTRODUCCION Y SINTESIS

El presente estudio, relativo a las necesidades de energía y proteínas de la población de Brasil a comienzos de los años noventa, forma parte de los trabajos de medición y análisis de la pobreza que lleva a cabo actualmente el Instituto de Pesquisa Economica Aplicada (IPEA) de la Secretaría de Planejamento y la Fundação Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística (IBGE), con la cooperación técnica de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Su objetivo principal es aportar antecedentes para la definición de canastas básicas de alimentos cuya composición cubra los requerimientos calóricos y protéicos necesarios para el mantenimiento de la salud en individuos sanos, vale decir, que desempeñan actividades compatibles con un funcionamiento fisiológico y social satisfactorio.¹ El costo de una canasta de este tipo representa el monto de recursos que debe disponer un hogar para atender adecuadamente a las necesidades de alimentación de sus miembros. Al mismo tiempo, dicho costo sirve de base para el cálculo de la denominada línea de pobreza o presupuesto mínimo requerido para satisfacer el conjunto de las necesidades básicas.

La metodología utilizada en el estudio se ciñe, esencialmente, a las recomendaciones internacionales vigentes a partir de la Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos de 1981. A su vez, toma en cuenta la estructura sociodemográfica específica de cada área y región del país, deducida de la información de la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios de 1993. En consecuencia, el documento provee estimaciones actualizadas que se acompañan de una acuciosa descripción de los procedimientos de cálculo, aún cuando no persigue adentrarse en un examen detallado de los aspectos teóricos y conceptuales propios de la temática nutricional.

Como se advierte en el Cuadro 1, el requerimiento calórico medio de la población del país asciende a 2 267 Kilocalorías por persona al día, con leves diferencias entre las áreas urbanas y rurales (2 265 y 2 273 Kcal./día, respectivamente). Asimismo, las necesidades de calorías son algo superiores, en promedio, en las regiones Sur, Sudeste y Centro-Oeste que en el Norte y Nordeste. Por su parte, el requerimiento de proteínas de alta calidad es de 39 grs. por persona al día en el conjunto del país. Este valor es más elevado en el área urbana (39.7 grs.) que en el rural (36.5 grs.) y, del mismo modo que en las calorías, más alto en las regiones del sur que en las del norte.

¹ Una versión anterior de este trabajo, con información para los años ochenta, fue publicada por la CEPAL en 1989. Al respecto véase CEPAL, Necesidades de energía y proteínas de la población de Brasil (LC/L. 584, sept. de 1989).

Cuadro 1

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINAS DE LA POBLACION
(por persona / día)

Región	Total	Area urbana	Area rural
ENERGIA (Kilocalorías)			
NACIONAL	2 267	2 265	2 273
Norte	2 195	2 191	2 258
Nordeste	2 203	2 200	2 207
Sur	2 334	2 313	2 400
Sudeste	2 292	2 288	2 318
Centro-Oeste	2 273	2 259	2 328
PROTEINAS a/ (gramos)			
NACIONAL	39.0	39.7	36.5
Norte	36.9	37.0	36.0
Nordeste	36.6	37.6	34.8
Sur	40.8	41.1	40.0
Sudeste	40.6	40.6	40.2
Centro-Oeste	38.8	39.2	37.4

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

a/ Equivalentes a proteínas de alta calidad.

Entre los años ochenta y los noventa las necesidades medias de calorías estimadas experimentaron un aumento del orden de 3.4% a nivel nacional (aproximadamente 74 Kcal. por persona al día). Ello se explica principalmente por cambios en la estructura sociodemográfica, así como por el mayor peso corporal considerado para la población adulta del país. En este período también aumentaron las necesidades de proteínas (de alta calidad), alza que en promedio alcanzó a 8.5%.

Además de la Introducción, el documento consta de otros seis capítulos. En el segundo se resumen los principios, conceptos y determinantes de las necesidades de energía y proteínas, conforme a las recomendaciones internacionales sobre la materia. En el Capítulo III se definen las categorías sociodemográficas utilizadas para clasificar a la población a fin de estimar los requerimientos a nivel nacional y regional, y se indican las correspondientes fuentes de información. En el capítulo siguiente se detalla el método de estimación de las necesidades de energía, en tanto que en el Capítulo V se hace lo propio respecto de las necesidades de proteínas. El Capítulo VI recoge los resultados de las estimaciones y, por último, en el Capítulo VII se comparan estos resultados con aquellos obtenidos para los años ochenta y se analizan los factores que tuvieron mayor incidencia en los cambios observados.

II. PRINCIPIOS, CONCEPTOS Y DETERMINANTES DE LAS NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINAS

1. Antecedentes

Los criterios y procedimientos para evaluar las necesidades humanas en materia nutricional han derivado principalmente de recomendaciones formuladas por organismos internacionales como la FAO y la OMS. Las primeras recomendaciones en cuanto a las necesidades de energía provinieron de un Comité de Expertos convocado por la FAO en 1950, seguido de otro similar el año 1957, en tanto que los requerimientos proteínicos fueron analizados en sendas reuniones en 1958 y 1966, la segunda de ellas en el marco de un Comité Mixto FAO/OMS.

Posteriormente, en 1971 y 1981, se reexaminaron conjuntamente las necesidades de energía y de proteínas, dando origen a los respectivos Informes FAO/OMS(1973) y FAO/OMS/UNU(1985). Específicamente en cuanto a las necesidades de energía, ambos informes confirman ciertos principios generales ya establecidos por los primeros Comités de la FAO, como ser que las necesidades de un grupo se representan por el promedio de las necesidades de los individuos pertenecientes a ese grupo; que dichas necesidades deben determinarse a partir de las estimaciones del gasto de energía y que los requerimientos de un individuo tipo constituyen el punto de referencia para evaluar las necesidades energéticas de la población en general.

Sin embargo, la última de estas Reuniones Consultivas, la de 1981, introdujo al mismo tiempo modificaciones significativas a las recomendaciones precedentes, tanto en lo que respecta a las necesidades de energía como a las de proteínas; ésto al amparo de los nuevos conocimientos acumulados sobre el tema, el mejoramiento de las mediciones y la necesidad de tener en cuenta la capacidad de adaptación de los individuos a diferentes condiciones nutricionales y ambientales. En particular, alteró la perspectiva de adulto tipo, de ambos sexos, proponiendo a cambio una multiplicidad de requerimientos que intentan recoger la amplia variedad de tamaños corporales y categorías de actividad física entre los individuos.

En los capítulos siguientes se describe en detalle el procedimiento para estimar las necesidades de energía y proteínas utilizado en el presente estudio, el cual se ciñe a las recomendaciones contenidas en el citado Informe FAO/OMS/UNU(1985).

2. Conceptos y determinantes

La Reunión Consultiva de Expertos de 1981 definió las necesidades de energía y proteínas de un individuo en los siguientes términos:

Energía. "Las necesidades energéticas de un individuo son la dosis de energía alimentaria ingerida que compensa el gasto de energía, cuando el tamaño y composición del organismo y el grado de actividad física de ese individuo son compatibles con un estado duradero de buena salud, y permite el mantenimiento de la actividad física que sea económicamente necesaria y socialmente deseable. En los niños y mujeres embarazadas o lactantes las necesidades energéticas incluyen las asociadas con la formación de tejidos o la secreción de leche a un ritmo compatible con la buena salud".

Proteínas. "Las necesidades proteínicas de un individuo se definen como la dosis más baja de proteínas ingeridas en la dieta que compensa las pérdidas orgánicas de nitrógeno en personas que mantienen el balance de energía a niveles moderados de actividad física. En los niños y en las mujeres embarazadas o lactantes, se considera que las necesidades de proteínas comprenden aquellas necesidades asociadas con la formación de tejidos o la secreción de leche a un ritmo compatible con la buena salud".

De estas definiciones es posible desprender que las necesidades de energía y de proteínas se han estimado sólo para individuos sanos de la población, lo que incluye la promoción de un crecimiento adecuado en los niños, un aumento satisfactorio en el peso de las mujeres embarazadas, así como el mantenimiento del peso en los adultos. No se contempla, por ende, las cantidades adicionales de energía y nutrientes que puedan requerirse para enfrentar ciertas condiciones patológicas como desnutrición, enfermedades parasitarias, infecciones, etc.

Las **necesidades de energía** de los individuos están en función del gasto energético y de los ajustes requeridos para atender a circunstancias tales como el crecimiento, el embarazo, la lactancia u otras. Dosis de energía mayores o menores que las necesarias están asociadas a determinados efectos perjudiciales. De allí que para una clase de individuos similares (en cuanto a edad, sexo, peso o actividad física) se utilice como descriptor de esas necesidades al promedio de las necesidades energéticas individuales. La unidad de medida de la energía más utilizada es la **Kilocaloría**, que representa la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un kilo de agua de 15 a 16 grados Celsius a nivel del mar.

Los principales **determinantes** del gasto de energía son la Tasa de Metabolismo Basal (TMB), la actividad física y el crecimiento.

La TMB es considerada la mayor componente del gasto energético, la que se puede medir con exactitud en condiciones normalizadas, vale decir, en estado posabsortivo y de reposo absoluto del sujeto en un medio termoneutro. Así medida, la TMB resulta aproximadamente igual al gasto energético durante el sueño. En cualquier individuo la TMB depende principalmente, a su vez, del tamaño y composición del cuerpo y de la edad. Aunque las relaciones entre aquella y éstos son complejas, a efectos prácticos se considera que el índice más útil de la TMB es el peso corporal.

Otro determinante es el grado de actividad física desempeñado por los individuos. El Informe FAO/OMS/UNU(1985) clasifica las actividades en ocupacionales y discrecionales. Las primeras son aquellas que se consideran esenciales para el individuo y la comunidad y se subdividen en ligeras, moderadas y pesadas o intensas, atendiendo al gasto de energía que representan. Las actividades discrecionales, en tanto, están referidas a aquellas desempeñadas fuera de las horas de trabajo pero que por contribuir al bienestar físico e intelectual de las personas no se consideran dispensables. Estas se clasifican, a su vez, en tareas domésticas opcionales, actividades socialmente deseables y actividades para la aptitud física y el fomento de la salud.

El tercer determinante deriva del crecimiento y tiene dos componentes: el valor energético del nuevo tejido formado y el costo energético de sintetizarlo. Este factor no requiere ser estimado con mucha precisión -salvo en el caso de los bebés y durante la lactancia- ya que el crecimiento humano es un proceso lento que absorbe una pequeña proporción de las necesidades totales de energía.

Por otra parte, las **necesidades de proteínas** se establecen, en términos cuantitativos, de acuerdo a las necesidades totales de nitrógeno y, según su calidad, por el contenido de aminoácidos esenciales y la digestibilidad de la proteína.

A diferencia de las necesidades de energía, una ingesta de proteínas mayor que la requerida para el metabolismo va acompañada de una eliminación del excedente, el que se metaboliza y excreta en los productos terminales, ya que las proteínas no se almacenan en el organismo del modo que la energía se almacena en el tejido adiposo. Así, y en la medida que no se han detectado efectos perjudiciales para el organismo como resultado de ingestas de proteínas moderadamente superiores a las necesidades, la recomendación se expresa en términos de la llamada **dosis inocua de ingestión**. Para los individuos de un mismo grupo esta dosis corresponde al promedio de las necesidades observadas más dos veces la desviación estándar. Dicha cantidad es aquella que satisface o supera las necesidades de prácticamente todos los individuos del grupo, teniendo en cuenta explícitamente la variación interindividual de las mismas.

En el Informe FAO/OMS/UNU(1985) la determinación de las necesidades de proteínas se basó en el cálculo de las **pérdidas obligatorias de nitrógeno**. Esas necesidades -que se miden en gramos- se consideraron constantes para las personas de igual peso dentro de un mismo tramo de edad. De allí que su expresión primaria corresponda a los **gramos de proteínas por kilogramo de peso corporal**.

A su vez, no todos los aminoácidos necesarios en la síntesis de proteínas para el crecimiento, el sostenimiento y la reparación tisular, son provistos por el organismo, los que deben ser suministrados por el alimento ingerido. Estos aminoácidos (9 en total) se denominan **aminoácidos esenciales**, y el valor nutricional de las proteínas está en relación directa al contenido de los mismos. Las proteínas de origen animal, en particular las del huevo y la leche, los contienen en cantidades y proporciones ideales, razón por la cual se las considera proteínas de alta calidad y se las utiliza como referencia para establecer las recomendaciones de este nutriente.

Cuando se compara el contenido de aminoácidos de una determinada proteína con el de la proteína de referencia, el aminoácido esencial que se encuentra en menor proporción se denomina aminoácido limitante, y el valor de dicha proporción representa el **cómputo químico** de la proteína. Este, conjuntamente con la **digestibilidad** de la misma (proporción de nitrógeno del alimento que es absorbida por el organismo), determinan la calidad de la proteína dietética.

Dado que en general las recomendaciones se formulan en términos de dosis inocua de proteínas de alta calidad (huevo, leche), es necesario expresar las necesidades de proteínas de acuerdo al valor nutritivo de las dietas efectivamente consumidas, vale decir, tomando en cuenta su composición de aminoácidos y su digestibilidad. El concepto de **eficiencia de utilización** expresa precisamente la relación entre las necesidades de proteínas de referencia y la calidad promedio de las proteínas de la dieta.

Se debe tener presente que las necesidades de proteínas presuponen la satisfacción de las necesidades de energía, porque de lo contrario parte de los aminoácidos de la dieta son utilizados como fuente de energía y no en la síntesis de proteínas. Por tal razón las recomendaciones sobre necesidades de proteínas son válidas únicamente en condiciones de equilibrio energético.

Los **determinantes** de las necesidades de proteínas están referidos básicamente al sexo y la edad, y el respectivo requerimiento se expresa como una proporción constante por kilogramo de peso corporal. Este principio es válido para todas las edades, si bien para el crecimiento, el embarazo y la lactancia se agregan cantidades absolutas en unidades de gramos de proteínas por día.

III. CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS PARA EL CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL

El cálculo del promedio nacional y por regiones de las necesidades de energía y proteínas supone, por un lado, clasificar a la población en diversos grupos o categorías sociodemográficas y, por otro, determinar el requerimiento promedio correspondiente a los individuos de cada uno de esos grupos. De allí que las necesidades medias no sean más que un promedio de esos requerimientos, ponderados por la importancia relativa de cada grupo dentro de la población total. En el presente capítulo se definen las categorías sociodemográficas utilizadas y la correspondiente fuente de información, dejándose para los dos siguientes la descripción detallada de los procedimientos de estimación de las necesidades de energía y proteínas para cada una de esas categorías.

1. Categorías sociodemográficas seleccionadas

Los criterios considerados para la definición de estas categorías fueron: que estuvieran estrechamente relacionadas con los factores que determinan las necesidades de energía y proteínas; que, sin aumentar exageradamente su número, presentaran un grado aceptable de homogeneidad interna, en cuanto a ciertas características de los individuos clasificados en cada una de ellas; y que la información disponible permitiera estimarlas con un nivel de precisión razonable.

En este sentido, el primer criterio viene dado por las variables **sexo** y **edad**, las que están altamente correlacionadas con el tamaño corporal (peso y talla) y la composición orgánica de los individuos. Reiterando lo señalado en el capítulo anterior, estos factores constituyen los determinantes más significativos tanto del gasto energético como de las necesidades de proteínas.

Para la cuantificación de las necesidades de energía de los **adultos** de ambos sexos, el Informe FAO/OMS/UNU(1985) propone tres grupos etarios: 18 a 30 años, 31 a 60 y más de 60 años de edad. Para los **menores de 18 años**, en cambio, fue necesario adoptar algunas decisiones respecto al número y amplitud de los intervalos de edad, por cuanto las recomendaciones están referidas a edades simples. En este caso se trató de homogeneizar los grupos, tomando en cuenta las características fisiológicas de los individuos, los cambios en la tasa de crecimiento, la composición del organismo, la actividad física y los patrones de ingestión alimentaria. La aplicación de estos criterios llevó a definir, para **ambos sexos**, los siguientes **grupos de edad**: menores de 1 año, de 1 a 3, de 4 a 6, de 7 a 9, de 10 a 13 y de 14 a 17 años. (Véase el Cuadro 2)

Además del sexo y la edad, en el caso de los adultos (18 años y más) fue necesario considerar de manera explícita los distintos **grados de actividad física**. Siguiendo las propias recomendaciones del Informe FAO/OMS/UNU(1985), en que se clasifican las actividades en ocupacionales y discrecionales, se utilizaron mediciones sobre condición de actividad y ocupación principal de la población obtenidas de la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios (PNAD) levantada en 1993. La primera variable permitió establecer una distinción entre los ocupados y los desocupados e inactivos, en tanto que la segunda dió lugar a la clasificación de las actividades ocupacionales de acuerdo al gasto energético que estas demandan (ligero, moderado e intenso). (Véase nuevamente el Cuadro 2). Para esto último se examinaron en detalle los costos energéticos brutos asociados a diversas actividades que, a modo de ejemplo, se presentan en el Anexo 5 del citado Informe. En el Cuadro 3 se indica la forma en que cada una de las ocupaciones fueron clasificadas en los tres niveles ya indicados.

Naturalmente, este procedimiento no asegura que las tareas comprendidas en un mismo grupo no presenten una cierta variabilidad en cuanto a intensidad física. Sin embargo, el hecho de utilizar una clasificación ocupacional suficientemente desagregada, como la de las encuestas PNAD de Brasil, reduce esa variabilidad, si bien no descarta la conveniencia de medir la sensibilidad de los requerimientos estimados a formas alternativas de clasificación.²

Las categorías sociodemográficas descritas se utilizaron exclusivamente para la estimación de las necesidades de energía. Las necesidades de proteínas para la población adulta sólo dependen del peso corporal, de modo que en la correspondiente matriz sociodemográfica no se estableció ningún tipo de desagregación a partir de los 18 años de edad.

Finalmente, los requerimientos promedio de la población de las áreas urbana y rural en cada región se estimaron de manera independiente, a objeto de tener una mejor evaluación de los factores que explican las diferencias en las necesidades, aislando aquellos relacionados con las modificaciones en la estructura demográfica de la población. Contar con estimaciones de las necesidades nutricionales para cada área posibilita, además, la construcción de canastas básicas de alimentos ajustadas a los requerimientos específicos de cada una de ellas.

² Para los resultados de un análisis de sensibilidad de estos factores véase CEPAL (1989), Cuadro 12.

Cuadro 2

BRASIL : CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS PARA EL CALCULO DE LAS
NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION

<u>CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS</u>	<u>HOMBRES</u>	<u>MUJERES</u>
Menores de un año		
1 a 3 años		
4 a 6 años		
7 a 9 años		
10 a 13 años		
14 a 17 años		
18 a 30 años		
Actividad ligera		
Actividad moderada		
Actividad pesada		
Quehaceres del hogar		
Estudiantes		
Resto inactivos y desocupados		
31 a 60 años		
Actividad ligera		
Actividad moderada		
Actividad pesada		
Quehaceres del hogar		
Estudiantes		
Resto inactivos y desocupados		
Mayores de 60 años		
Actividad ligera		
Actividad moderada		
Actividad pesada		
Quehaceres del hogar		
Estudiantes		
Resto inactivos y desocupados		

Cuadro 3

BRASIL : CLASIFICACION DE LAS OCUPACIONES SEGUN GRADOS DE
ACTIVIDAD FISICA 1/ACTIVIDADES OCUPACIONALESGRUPOS DE OCUPACIONES

LIGERAS

Empleadores
 Directores y Jefes de la Administración Pública
 Administrativos y Gerentes de empresas
 Jefes y encargados de sección de servicios
 administrativos de empresas
 Ocupaciones Técnicas, Científicas, Artísticas y
 asimiladas

MODERADAS

Técnicos de las industrias de transformación
 Trabajadores de la industria textil
 Trabajadores de la industria del cuero
 Trabajadores de la industria del vestuario
 Trabajadores de la industria de la madera y
 muebles
 Trabajadores de las industrias de la alimentación
 y bebidas
 Trabajadores de la industria gráfica
 Trabajadores de las industrias de cerámica y
 vidrio
 Comerciantes y vendedores (excluye vendedores
 ambulantes)
 Viajantes y representantes de comercio
 Trabajadores del transporte y comunicaciones
 (excepto portuarios y ferroviarios)
 Trabajadores en la prestación de servicios
 personales
 Ocupaciones de la Defensa Nacional y de la
 Seguridad Pública

PESADAS

Trabajadores agropecuarios
 Cazadores y pescadores
 Trabajadores forestales
 Mineros, canteros y pirquineros
 Operadores de máquinas de extracción de minerales
 Trabajadores de extracción de petróleo y gas
 Trabajadores de las industrias mecánicas y
 metalúrgicas
 Trabajadores de la construcción
 Deportistas profesionales
 Vendedores ambulantes
 Trabajadores portuarios y ferroviarios
 Trabajadores manuales no calificados

1/ La clasificación de las ocupaciones en actividades ligeras, moderadas y pesadas se basó en el nomenclador utilizado en la Encuesta PNAD-93.

2. Fuente de información

Para la construcción de la matriz sociodemográfica se utilizó información proveniente de la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1993. Se elaboraron tabulaciones especiales que consideran tres variables de forma simultánea (área, sexo y edad) para la población menor de 18 años y cinco variables (las tres anteriores más la condición de actividad y la ocupación principal) para los adultos. Las matrices fueron contruidas para cada una de las regiones en que está dividido el país (Sur, Sudeste, Nordeste, Norte y Centro-Oeste) y separadamente para el área urbana y rural dentro de cada región.

Sobre las variables ocupacionales debe tenerse presente, sin embargo, que para los fines de clasificar a la población de acuerdo al grado de actividad física, se debería disponer de una medición que refleje la actividad que habitualmente desempeñan los individuos a lo largo del año, o bien la frecuencia con que la realizan, más que la actividad que declaran haber efectuado en un período corto de tiempo. En tal sentido los censos y las encuestas de hogares -que en su mayoría miden el concepto de población corrientemente activa- no siempre permiten clasificar a los individuos conforme a las tareas que típicamente desarrollan en períodos más largos de tiempo.

IV. LAS NECESIDADES DE ENERGIA

Como se señaló en el capítulo anterior, el cálculo de los requerimientos energéticos se basó en estimaciones separadas para hombres y mujeres y para distintos grupos etarios de la población, en correspondencia con la forma en que se presentan las recomendaciones en el Informe FAO/OMS/UNU(1985). En adelante, salvo indicación en contrario, las menciones a cuadros y páginas cuya procedencia no se especifica están referidas al citado Informe.

1. Población menor de 18 años de edad

Para los lactantes y niños menores de 10 años los requerimientos de energía establecidos en el Informe siguen las recomendaciones de la Reunión Consultiva de 1971 y se estiman sobre la base de las ingestas observadas en niños saludables que crecen normalmente. En cambio, para los adolescentes (10 a 17 años) el cálculo se efectúa a partir de estimaciones del gasto energético, tomando en cuenta las necesidades de energía para diferentes tipos de actividades: sueño, asistencia y trabajo escolar y el desarrollo de actividades ligeras, moderadas e intensas. Adicionalmente se asignan entre 2 y 0.5 Kcal. por Kgr. de peso corporal, a medida que aumenta la edad, por concepto de gasto energético para el crecimiento.

Para todos estos cálculos se utilizaron las medianas de peso corporal implícitas en las estimaciones de requerimientos sugeridas en FAO/OMS/UNU (1985), las que a su vez corresponden a aquellas adoptadas por el National Center for Health Statistics (NCHS) de los Estados Unidos de América. Las razones que justifican el uso de esta población de referencia se analizan detalladamente en el informe sobre Medición del Cambio del Estado Nutricional (OMS, 1983).³

a) Lactantes (menores de 1 año)

Las necesidades energéticas totales de este grupo se estimaron, para ambos sexos, como un promedio simple de las

³ Cabe recordar que en el estudio anterior (CEPAL, 1989) se contrastó -a modo de ilustración- el patrón de peso propuesto por el NCHS para los menores de 18 años de edad con las medianas de peso corporal observadas para la población masculina y femenina de tres regiones de Brasil (São Paulo, Nordeste y Norte Centro-oeste) en el Estudio Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) de 1974-75 (véase CEPAL, 1989, gráficos 1 y 2). Estas últimas resultaron sistemáticamente inferiores a aquellas contenidas en la recomendación.

necesidades indicadas para cada uno de los doce primeros meses de edad. Estas corresponden a las necesidades por kilogramo de peso corporal multiplicadas por la mediana del peso, en donde dichas necesidades se refieren a mediciones de la ingesta observada más un aumento promedio de 5% a objeto de compensar el sesgo de subestimación que afecta a tales mediciones. Los respectivos valores se obtuvieron del Cuadro 21 (pág. 100) y son de 757 Kcal./día para los varones y 700 Kcal./día para las mujeres. (Véase el Cuadro 4)

b) Niños (1 a 9 años)

Para este grupo la recomendación también está basada en las ingestas observadas más un 5%, pero en este caso dicha adición responde a la necesidad de tomar en cuenta cierto grado deseable de actividad física. El cálculo de los requerimientos de energía para los niños de los tres subgrupos de edades comprendidos en este tramo se hizo a partir de los datos del Cuadro 23 (pág. 102-103) del Informe. Los valores se obtuvieron como promedio de las necesidades correspondientes a cada edad simple del subgrupo. En el Cuadro 4 se indican las necesidades promedio de energía para estos menores de ambos sexos.

c) Adolescentes (10 a 17 años)

Las necesidades de este grupo, basadas en la estimación del gasto de energía, se obtuvieron del Cuadro 28 (pág. 106), promediándose dentro de los grupos 10 a 13 y 14 a 17 años los requerimientos de cada una de las edades simples. Los valores resultantes se incluyen también en el Cuadro 4.

Para los adolescentes estos requerimientos dependen principalmente de la Tasa de Metabolismo Basal y del gasto bruto de energía demandado por el desempeño de otras actividades distintas del sueño, cuyo costo energético se supone igual a la TMB. Por lo tanto, en estos valores se encuentra implícita una distribución de horas entre distintas actividades que conllevan gastos energéticos diferentes, la que se indica en el Cuadro 25 (pág. 105) del Informe.

2. Población de 18 y más años de edad

En el capítulo I se mencionaron los factores que determinan las necesidades de energía de la población en general y de los adultos en particular. Como se señaló entonces, el principal componente del gasto energético es la Tasa de Metabolismo Basal. En esta sección se describe el procedimiento de cálculo de la TMB para el caso de los adultos así como los requerimientos de energía derivados de las diferentes actividades que estos desempeñan.

Cuadro 4

NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION MENOR DE 18 AÑOS
SEGUN SEXO Y GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD -----	HOMBRES -----	MUJERES -----
Menores de un año	757	700
1 a 3 años	1390	1297
4 a 6 años	1800	1623
7 a 9 años	2070	1827
10 a 13 años	2283	2015
14 a 17 años	2740	2143

Fuente: FAO/OMS/UNU(1985)

a) Tasa de Metabolismo Basal

El cálculo de la TMB para la población adulta se realizó aplicando las ecuaciones del Anexo 1 del Informe, las que relacionan esta TMB con el peso y la talla de los individuos de cada grupo de edad, según sexo.

Cuadro 5

FUNCIONES DE TASA DE METABOLISMO BASAL DE LOS ADULTOS

P = peso en Kgrs.

T = talla en mts.

Hombres

18 a 30 años	$15,4(P) - 27(T) + 717$
31 a 60 años	$11,3(P) + 16(T) + 901$
61 y más años	$8,8(P) + 1128(T) - 1071$

Mujeres

18 a 30 años	$13,3(P) + 334(T) + 35$
31 a 60 años	$8,7(P) - 25(T) + 865$
61 y más años	$9,2(P) + 637(T) - 302$

Fuente : FAO/OMS/UNU(1985), Anexo 1, pág. 191.

No obstante que en el Cuadro 5 (pág. 78) del Informe se presentan ecuaciones de la TMB que dependen sólo del peso, se ha preferido utilizar en este estudio las ecuaciones indicadas más

arriba, las que además del peso incluyen la talla, a fin de obtener una mayor precisión estadística en los valores estimados, especialmente en el caso de los mayores de 60 años.

Los datos antropométricos de los hombres y mujeres adultos, por grupos de edad y para cada una de las regiones y áreas consideradas, se obtuvieron de la Pesquisa Nacional de Saúde y Nutrição (PNSN) de 1989. Esta información se resume en el Cuadro 6 y corresponde a las Medianas de Peso Corporal y de Talla de las diferentes categorías.

Las TMB resultantes para los hombres y mujeres de 18 a 30, 31 a 60 y mayores de 60 años de edad se presentan en el Cuadro 7.

b) Necesidades energéticas según tipo de actividad

A las necesidades energéticas derivadas del metabolismo basal es necesario agregar el gasto de energía que responde a las diferentes actividades físicas que desarrollan las personas en el curso de una jornada normal, lo cual implica identificar los distintos tipos de actividad y medir el tiempo dedicado a cada una de ellas.

Siguiendo los criterios y denominaciones utilizados en el Informe FAO/OMS/UNU (1985), en el Cuadro 8 se señalan las diferentes actividades, clasificadas en ocupacionales y discresionales, atendiendo a la naturaleza e intensidad del esfuerzo físico que ellas involucran.

A diferencia de los ejemplos de cálculo de las necesidades energéticas que proporciona el Informe (Cuadros 9 a 14 de las págs. 83 a 85), formulados para un individuo en particular, la matriz del Cuadro 8 incorpora una dimensión que permite clasificar al conjunto de la población y estimar así los requerimientos de energía para una clase de individuos.

En este cuadro figura, para ambos sexos y por área urbana y rural, la distribución del número de horas dedicadas a cada actividad a lo largo del día y los factores o múltiplos de la TMB que se han considerado como costo energético de las mismas.

(i) Distribución del tiempo entre diferentes actividades.

Dado que no se dispuso de información detallada sobre la distribución de uso del tiempo dentro de un período de 24 horas, se utilizaron como referencia general las estimaciones proporcionadas en los ejemplos que provee el Informe. Sin embargo, en cuanto a información relativa a la duración media de la jornada de trabajo según distintas actividades ejercidas por las personas en edad adulta, tanto hombres como mujeres, se complementó estos antecedentes con estimaciones derivadas de la encuesta PNAD-93. En el citado Cuadro 8 se indican las horas asignadas a cada actividad.

Cuadro 6

BRASIL: MEDIANAS DE TALLA Y PESO DE LA POBLACION ADULTA POR AREA URBANO-RURAL Y SEXO,
SEGUN REGION Y GRUPOS DE EDAD

Región y grupos de edad	Talla (cms.)						Peso (kgrs.)					
	Total		Urbano		Rural		Total		Urbano		Rural	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
NACIONAL	168	155	169	155	167	154	64	57	66	58	61	54
18-30 años	170	158	170	158	167	156	63	54	64	55	61	53
31-60 años	168	155	168	155	167	154	67	60	69	60	62	56
61 y más años	164	151	165	151	164	151	62	58	64	59	57	52
Norte	165	153	165	153	-	-	63	55	63	55	-	-
18-30 años	167	155	167	155	-	-	62	53	62	53	-	-
31-60 años	164	152	164	152	-	-	65	58	65	58	-	-
61 y más años	160	149	160	149	-	-	60	54	60	54	-	-
Nordeste	165	153	166	154	164	152	61	53	62	55	59	51
18-30 años	167	156	168	156	165	154	60	52	61	52	59	50
31-60 años	165	153	165	154	165	152	61	55	64	58	59	52
61 y más años	162	150	162	150	162	150	58	52	61	55	56	49
Sur	170	157	170	157	170	157	68	60	70	60	66	59
18-30 años	171	158	171	159	171	157	66	56	67	57	66	56
31-60 años	169	156	169	156	170	157	71	62	72	63	67	62
61 y más años	166	153	167	152	166	154	67	60	69	59	63	61
Sudeste	169	156	170	156	168	155	66	59	67	59	62	56
18-30 años	171	158	171	159	169	156	64	55	65	55	62	54
31-60 años	169	155	169	155	168	154	68	61	69	61	62	59
61 y más años	166	152	166	152	165	152	63	60	65	60	58	54
Centro-Oeste	168	156	169	156	167	155	65	57	66	57	62	56
18-30 años	169	157	170	158	168	156	63	54	64	54	62	55
31-60 años	168	155	168	155	167	155	66	59	68	60	62	57
61 y más años	164	150	165	150	163	151	61	56	63	56	57	51

Fuente: Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN), INAN e IBGE, 1989.

Cuadro 7

**BRASIL: TASAS DE METABOLISMO BASAL DE LA POBLACION ADULTA POR AREA URBANO-RURAL Y SEXO,
SEGUN REGION Y GRUPOS DE EDAD**

Región y grupos de edad	Total		Urbano		Rural	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
NACIONAL						
18-30 años	1644	1282	1658	1288	1611	1257
31-60 años	1679	1344	1702	1352	1625	1311
61 y más años	1323	1191	1346	1203	1277	1137
Norte						
18-30 años	1619	1253	1619	1253	-	-
31-60 años	1666	1331	1666	1331	-	-
61 y más años	1263	1150	1263	1150	-	-
Nordeste						
18-30 años	1598	1241	1617	1251	1573	1217
31-60 años	1620	1309	1650	1330	1596	1278
61 y más años	1267	1134	1293	1155	1246	1102
Sur						
18-30 años	1690	1314	1703	1316	1679	1310
31-60 años	1726	1368	1745	1370	1687	1362
61 y más años	1395	1219	1417	1215	1357	1239
Sudeste						
18-30 años	1660	1294	1669	1297	1628	1276
31-60 años	1696	1353	1708	1356	1628	1335
61 y más años	1355	1217	1367	1221	1294	1161
Centro-Oeste						
18-30 años	1648	1280	1655	1279	1630	1288
31-60 años	1677	1341	1696	1346	1633	1323
61 y más años	1321	1165	1344	1169	1265	1123

Fuente: Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN), INAN e IBGE (1989) y FAO/OMS/UNU (1985).

Cuadro 8

BRASIL: DISTRIBUCION DEL USO DEL TIEMPO DE LAS PERSONAS ADULTAS POR TIPO DE ACTIVIDAD Y COSTO ENERGETICO BRUTO a/

ZONAS URBANAS

HOMBRES	SUENO		ACTIVIDAD PREDOMINANTE		ACT. SOCIALMENTE DESEABLES Y LAB. DOMESTICAS		MANTENIMIENTO DE LA SALUD		TIEMPO RESTANTE		Factor promedio (b)
	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	
ACTIVIDADES OCUPACIONALES											
Ligeras	8.00	1.0	6.00	1.7	2.00	3.0	0.33	6.0	7.67	1.4	1.54
Moderadas	8.00	1.0	6.50	2.7	2.00	3.0	(c)	-	7.50	1.4	1.75
Pesadas	8.00	1.0	6.00	3.8	1.00	3.0	(c)	-	9.00	1.4	1.93
OTRAS ACTIVIDADES											
Quehaceres del hogar	8.00	1.0	4.00	3.0	2.00	3.0	(c)	-	10.00	1.4	1.67
Estudiantes	8.00	1.0	8.00	1.6	2.00	3.0	0.50	6.0	5.50	1.4	1.56
Resto de inactivos y desocupados	8.00	1.0	-	-	3.00	3.0	0.33	6.0	12.67	1.4	1.53
MUJERES	SUENO		ACTIVIDAD PREDOMINANTE		ACT. SOCIALMENTE DESEABLES Y LAB. DOMESTICAS		MANTENIMIENTO DE LA SALUD		TIEMPO RESTANTE		Factor promedio (b)
	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	
ACTIVIDADES OCUPACIONALES											
Ligeras	8.00	1.0	5.00	1.7	3.00	3.0	0.33	6.0	7.67	1.4	1.59
Moderadas	8.00	1.0	5.50	2.2	3.00	3.0	(c)	-	7.50	1.4	1.65
Pesadas	8.00	1.0	4.00	2.8	2.00	3.0	(c)	-	10.00	1.4	1.63
OTRAS ACTIVIDADES											
Quehaceres del hogar	8.00	1.0	4.00	3.0	2.00	3.0	(c)	-	10.00	1.4	1.67
Estudiantes	8.00	1.0	8.00	1.5	3.00	3.0	0.33	6.0	4.67	1.4	1.56
Resto de inactivos y desocupados	8.00	1.0	-	-	3.00	3.0	0.33	6.0	12.67	1.4	1.53

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

(a) El costo energético bruto está expresado como múltiplo de la tasa de metabolismo basal (TMB).

(b) Factor promedio (ponderado) del costo energético bruto de cada grupo socio-ocupacional, expresado como múltiplo de la TMB.

(c) No se consideran necesarias en el caso de las actividades moderadas y pesadas y en quehaceres del hogar.

Cuadro 8
(Conclusión)

ZONAS RURALES

HOMBRES	SUENO		ACTIVIDAD PREDOMINANTE		ACT. SOCIALMENTE DESEABLES Y LAB. DOMESTICAS		MANTENIMIENTO DE LA SALUD		TIEMPO RESTANTE		Factor promedio (a)
	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	
ACTIVIDADES OCUPACIONALES											
Ligeras	8.00	1.0	6.50	1.7	2.00	3.0	0.33	6.0	7.17	1.4	1.54
Moderadas	8.00	1.0	7.00	2.7	2.00	3.0	(b)	-	7.00	1.4	1.78
Pesadas	8.00	1.0	6.75	3.8	1.00	3.0	(b)	-	8.25	1.4	2.01
OTRAS ACTIVIDADES											
Quehaceres del hogar	8.00	1.0	4.00	3.0	2.00	3.0	(b)	-	10.00	1.4	1.67
Estudiantes	8.00	1.0	8.00	1.6	2.00	3.0	0.50	6.0	5.50	1.4	1.56
Resto de inactivos y desocupados	8.00	1.0	-	-	3.00	3.0	0.33	6.0	12.67	1.4	1.53
MUJERES	SUENO		ACTIVIDAD PREDOMINANTE		ACT. SOCIALMENTE DESEABLES Y LAB. DOMESTICAS		MANTENIMIENTO DE LA SALUD		TIEMPO RESTANTE		Factor promedio (a)
	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	Horas	Factor de TMB	
ACTIVIDADES OCUPACIONALES											
Ligeras	8.00	1.0	5.50	1.7	3.00	3.0	0.33	6.0	7.17	1.4	1.60
Moderadas	8.00	1.0	6.00	2.2	3.00	3.0	(b)	-	7.00	1.4	1.67
Pesadas	8.00	1.0	4.50	2.8	2.00	3.0	(b)	-	9.50	1.4	1.66
OTRAS ACTIVIDADES											
Quehaceres del hogar	8.00	1.0	4.00	3.0	2.00	3.0	(b)	-	10.00	1.4	1.67
Estudiantes	8.00	1.0	8.00	1.5	3.00	3.0	0.33	6.0	4.67	1.4	1.56
Resto de inactivos y desocupados	8.00	1.0	-	-	3.00	3.0	0.33	6.0	12.67	1.4	1.53

(a) Factor promedio (ponderado) del costo energético bruto de cada grupo socio-ocupacional, expresado como múltiplo de la TBM.

(b) No se consideran necesarias en el caso de las actividades moderadas y pesadas y en quehaceres del hogar.

La población se clasificó en dos grandes categorías: ocupados en actividades ligeras, moderadas y pesadas y desocupados e inactivos, en que estos últimos comprenden a las personas que desempeñan quehaceres del hogar, estudiantes y otros inactivos.

En cuanto a la distribución de horas entre las actividades ocupacionales, se tomó como referencia la duración efectiva de las jornadas de trabajo, expresadas como promedio semanal, deducida de la información de la encuesta ya mencionada.

Por otra parte, no se consideró explícitamente un determinado número de horas para actividades de mantenimiento de la salud en los casos de las ocupaciones de intensidad moderada y pesada y en los quehaceres del hogar. Se supuso que el desempeño de este tipo de actividades involucra el ejercicio físico necesario para el mantenimiento cardiovascular y muscular.

De cualquier manera, dado que a este respecto las recomendaciones sólo proponen un marco general a través de algunos ejemplos, y que las diferencias entre regiones y áreas dentro de una misma región pueden incidir de modo significativo en el cálculo de las necesidades energéticas promedio de la población del país, es posible simular el efecto que tendría sobre el nivel de tales necesidades el asumir distintos supuestos acerca de la distribución de horas por actividades. En el estudio anterior (CEPAL, 1989, Cap.V) se presentan los resultados de un ejercicio de este tipo. Allí se concluye, por ejemplo, que la distribución del tiempo asignada a actividades ocupacionales, dentro de un rango razonable de variación de la duración media de la jornada de trabajo, conllevaría cambios en el requerimiento calórico estimado que oscilan entre $\pm 1.3\%$ y $\pm 0.8\%$, según la región de que se trate.

(ii) Factores de costo energético bruto

El Informe FAO/OMS/UNU(1985) también proporciona antecedentes sobre el costo energético bruto de cada actividad, expresado como múltiplo de la TMB, los que se tomaron como referencia para este estudio. Específicamente, se analizaron en detalle los ejemplos proporcionados en el Anexo 5 del Informe (pág. 199 a 204), a fin de identificar los valores asociados a las actividades más propias de países subdesarrollados, según indicación surgida de la distribución de la población por ocupaciones al mayor nivel de desagregación admitido por la encuesta procesada para este efecto. De cierta forma este examen permitió convalidar tanto la clasificación de las actividades ocupacionales de acuerdo a su gasto energético (ligeras, moderadas y pesadas) como los factores promedio de TMB asociados a cada una de ellas.

En la última columna del Cuadro 8 se registra el factor promedio calculado para cada una de las categorías de actividad; estos valores corresponden al promedio de los factores individuales ponderados por la distribución de horas. Como se puede observar

dicho factor varía, para los hombres de las zonas urbanas, entre 1,53 y 1,93 según las distintas actividades y entre 1,53 y 1,67 para las mujeres. En la zona rural, en tanto, el mayor valor corresponde a los hombres en actividad pesada (2.01).

3. Embarazo y lactancia

Puesto que durante el embarazo se requiere energía adicional para el crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados, es menester suplementar las necesidades de energía del promedio de la población en la proporción que representa el número de mujeres embarazadas dentro del total.

Con este objeto, la Reunión Consultiva consideró apropiado agregar un promedio diario de 285 Kcal. para todo el período de embarazo. Este requerimiento lleva implícito el supuesto de que la mujer comienza el embarazo con escasas reservas nutricionales y no reduce significativamente su actividad durante el mismo, situación que parece ser la más frecuente en los países en desarrollo.

En consecuencia, en este estudio se adoptó la recomendación de 285 Kcal. diarias por concepto de embarazo, las que equivalen a 211 Kcal./día si se considera una duración media de 270 días para el período de gestación. La estimación del número de mujeres embarazadas por año se efectuó aplicando el porcentaje de mujeres embarazadas en cada región dentro del grupo de 10 a 54 años de edad, que reporta la PNSN-1989, a la población femenina de esa edad según la PNAD-1993. De acuerdo al procedimiento de cálculo descrito en el Cuadro 9, al requerimiento promedio nacional se agregó 2.6 Kcal./día por persona como necesidad energética suplementaria por embarazo. Esta cifra, que fue calculada también para cada región y área del país, está expresada como promedio para cada individuo de la población a fin de poder adicionarla a las necesidades previamente estimadas por los otros conceptos.

De otro lado, en lo que se refiere a la lactancia, el requerimiento corresponde a la energía contenida en la leche secretada, así como a la necesaria para producirla. Durante los primeros 6 meses la producción de leche materna representa un gasto energético para la madre de alrededor de 750 Kcal. diarias. A su vez, en condiciones normales de incremento de peso durante el embarazo, la mujer acumula una reserva de energía equivalente a unas 200 Kcal./día para esos mismos 6 meses, de modo que la recomendación adicional para este período se establece en 550 Kcal./día.

Sin embargo, para efecto del cálculo de las necesidades promedio de la población no se adicionó expresamente ningún valor por el gasto energético de la lactancia, a fin de evitar una duplicación con las necesidades estimadas independientemente para los lactantes, las que ya incluyen dicho gasto.

Cuadro 9

BRASIL: REQUERIMIENTOS DE CALORIAS POR EMBARAZO

Regiones y zonas	Total población	Mujeres de 10 a 54 años	Tasas de embarazo 1/	Mujeres embarazadas	Req. por embarazo (Kcal.)	Necesidad total (millones de Kcal/día)	Necesidades suplementarias (Kcal. día/por persona)
NACIONAL	148 216 677	50 785 444		1 792 742	211	378.3	2.6
Urbano	116 086 749	41 034 173		1 328 454	211	280.3	2.4
Rural	32 129 928	9 751 271		464 288	211	98.0	3.0
Norte	6 825 151	2 338 561		103 895	211	21.9	3.2
Urbano	6 461 033	2 238 726	4.4	98 504	211	20.8	3.2
Rural	364 118	99 835	5.4	5 391	211	1.1	3.1
Nordeste	43 944 639	14 495 253		687 308	211	145.0	3.3
Urbano	27 201 741	9 543 566	4.4	419 917	211	88.6	3.3
Rural	16 742 898	4 951 687	5.4	267 391	211	56.4	3.4
Sudeste	64 812 862	22 646 042		642 292	211	135.5	2.1
Urbano	57 168 515	20 273 035	2.7	547 372	211	115.5	2.0
Rural	7 644 347	2 373 007	4.0	94 920	211	20.0	2.6
Sur	22 712 762	7 829 326		234 022	211	49.4	2.2
Urbano	17 239 976	6 088 544	2.7	164 391	211	34.7	2.0
Rural	5 472 786	1 740 782	4.0	69 631	211	14.7	2.7
Centro-Oeste	9 921 263	3 476 262		125 224	211	26.4	2.7
Urbano	8 015 484	2 890 302	3.4	98 270	211	20.7	2.6
Rural	1 905 779	585 960	4.6	26 954	211	5.7	3.0

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas, a partir de información de la PNAD-93 y la PNSN-89.

1/ Porcentaje de mujeres que se encuentran embarazadas dentro del grupo de 10 a 54 años de edad (PNSN-1989).

V. LAS NECESIDADES DE PROTEINAS

Al igual que para las necesidades de energía, la determinación de las necesidades de proteínas se llevó a cabo clasificando a la población por sexo y grupos de edad. En este caso, en cambio, la población adulta se consideró como un solo grupo, dado que las recomendaciones sobre proteínas no requieren para las personas de 18 y más años la consideración explícita de la edad y de los diferentes niveles de actividad.

1. Población menor de 18 años de edad

Las necesidades de proteínas para los menores de 18 años de edad se estimaron directamente a partir de los valores de referencia indicados en FAO/OMS/UNU(1985), el que provee recomendaciones para las dosis inocuas de ingestión de proteínas por kilogramo de peso corporal e informa sobre las medianas de peso, por sexo y edad. Estas últimas están basadas también en los patrones del National Center for Health Statistics (NCHS) de los Estados Unidos de América. De modo que para este grupo las dosis inocuas de proteínas fueron las mismas para todas las regiones consideradas. Los valores de estas dosis se resumen en el Cuadro 10.

a) Lactantes (menores de 1 año)

Las necesidades de proteínas de este grupo se obtuvieron como promedio de los valores recomendados para los cuatro primeros trimestres de vida. Para los trimestres segundo a cuarto el cálculo se hizo multiplicando las dosis inocuas que figuran en el Cuadro 33 del Informe (pág. 115) por las medianas de peso corporal del Cuadro 21 (pág.100). Para el primer trimestre, en cambio, se utilizaron los datos de peso e ingesta proteínica media de lactantes amamantados con leche materna, registrados en el Cuadro 29 (pág.108), y el valor para el trimestre corresponde al promedio simple de esos tres meses.

b) Niños (1 a 9 años)

Para cada uno de los tres subgrupos de edad en que fueron clasificados los niños de 1 a 9 años, las necesidades de proteínas se calcularon multiplicando los valores de las dosis inocuas del Cuadro 33 ya mencionado por las medianas de peso del Anexo 2 (pág. 193). El requerimiento del subgrupo se calculó luego como promedio simple de los valores así obtenidos.

Cuadro 10

NECESIDADES DE PROTEINAS DE ALTA CALIDAD DE LA POBLACION
MENOR DE 18 AÑOS SEGUN SEXO Y GRUPOS DE EDAD
(Grs./día)

Grupos de edad -----	Hombres -----	Mujeres -----
Menores de 1 año	12.7	11.7
1 a 3 años	14.4	13.7
4 a 6 años	19.2	18.2
7 a 9 años	25.5	25.1
10 a 13 años	35.4	35.5
14 a 17 años	49.5	45.2

Fuente : Basado en FAO/OMS/UNU(1985).

c) Adolescentes (10 a 17 años)

Igual procedimiento que en el caso anterior se utilizó para determinar los requerimientos promedios de los dos subgrupos de adolescentes (10 a 13 y 14 a 17 años). Los valores de las dosis inocuas y medianas de peso corporal se obtuvieron del Cuadro 34 (pág. 115) y del Anexo 2 (pág. 194), respectivamente. El peso de cada edad simple corresponde al promedio aritmético de las medianas de peso observadas en el citado Anexo.

2. Población de 18 y más años de edad

Para las personas adultas, el Comité de 1981 consideró adecuado el requerimiento promedio diario de 0.6 grs. de proteína de alta calidad por Kgr. de peso corporal, sin establecer diferencias por sexo. Ello porque no hay evidencia de que la eficiencia de utilización de las proteínas dietéticas difiera entre hombres y mujeres cuando los requerimientos fisiológicos se expresan por unidad de peso corporal. Dado que en el caso de las proteínas es necesario que el requerimiento promedio considere las variaciones individuales dentro del grupo, el Comité estimó que un valor de 25% (2 desviaciones estándar) por sobre ese requerimiento cubre las necesidades de una gran mayoría de los individuos del grupo. Por lo tanto, el nivel de 0.75 (igual a $0,6 \times 1.25$) grs./día por Kgr. de peso representa un cuántum seguro de ingestión de proteínas de buena calidad y altamente digestibles. (Pág. 90 del Informe)

Para efectos del cálculo, en cada región se utilizó el mismo peso corporal adoptado para las necesidades de energía. Los valores para ambos sexos están señalados en el Cuadro 6, supra.

3. Embarazo y Lactancia

La Reunión Consultiva recomendó que las necesidades de proteínas suplementarias durante el embarazo se evalúen en un total de 925 grs., más un 30% (2 desviaciones estándar respecto del peso al nacer), con lo que se atienden las necesidades derivadas del embarazo en casi todas las mujeres normales. Estimó, además, que estas proteínas se convierten en tejido fetal, placentario y materno con una eficiencia de 70%, con lo cual las dosis suplementarias calculadas para cada uno de los trimestres del período de gestación alcanzan a 1.2, 6.1 y 10.7 grs./día, respectivamente. De esta manera se calculó, mediante un promedio simple, que las necesidades proteínicas aumentan 6 grs./día durante todo el embarazo (Cuadro 18, pág. 95). Este valor, expresado en términos anuales, corresponde a nivel nacional a 4.5 grs./día por mujer embarazada. Siguiendo el mismo procedimiento que en el caso de las necesidades suplementarias de calorías, el requerimiento de proteínas por embarazo llega a nivel nacional tan sólo a 0.05 grs. por persona al día, con leves variaciones entre regiones, según se puede advertir en el Cuadro 11.

Respecto a los requerimientos derivados de la lactancia, las recomendaciones se basan en mediciones del contenido proteínico medio de la leche materna, un factor de eficiencia de 70% para la conversión de proteínas dietéticas en proteínas lácteas y un coeficiente de variación de 12,5% para el volumen medio de leche materna producida. Luego, la dosis inocua para la madre está representada por la mediana del volumen de leche producida, incrementada en un 25% (2 desviaciones estándar).

Los requerimientos calculados a base de estas hipótesis aparecen en el Cuadro 20 del Informe (pág. 98) y se resumen en dosis suplementarias de 16 grs./día durante los 6 primeros meses de lactancia, 12 grs./día durante los siguientes 6 meses y 11 grs./día a continuación.

Si se considera un período medio de lactancia suficientemente amplio (1 año) y se aplican estos requerimientos a una estimación del número de mujeres lactantes, a nivel nacional o en cualquiera de las regiones, las necesidades suplementarias por este concepto, expresadas como promedio por individuo de la población, no superan los 0.22 grs./día. De modo que conjuntamente con los requerimientos por embarazo no alcanzan el equivalente a 1 gr/día de proteína de alta calidad (véase nuevamente el Cuadro 11), razón por la cual no se incorporó explícitamente en las necesidades globales de proteínas.

Cuadro 11

BRASIL: REQUERIMIENTOS DE PROTEINAS POR EMBARAZO Y LACTANCIA

Regiones y zonas	Total población	Mujeres de 10 a 54 años	Tasas de embarazo 1/	Mujeres embarazadas	Embarazo			Lactancia		
					Req. por embarazo (grs./día)	Necesidad total (millones de grs./día)	Necesidades suplementarias (Grs.día/por persona)	Req. por lactancia (grs./día)	Necesidad total (millones de grs./día)	Necesidades suplementarias (Grs.día/por persona)
NACIONAL	148 216 677	50 785 444		1 792 742	4.5	8.1	0.05	14	25.1	0.17
Urbano	116 086 749	41 034 173		1 328 454	4.5	6.0	0.05	14	18.6	0.16
Rural	32 129 928	9 751 271		464 288	4.5	2.1	0.07	14	6.5	0.20
Norte	6 825 151	2 338 561		103 895	4.5	0.5	0.07	14	1.5	0.21
Urbano	6 461 033	2 238 726	4.4	98 504	4.5	0.4	0.07	14	1.4	0.21
Rural	364 118	99 835	5.4	5 391	4.5	0.0	0.07	14	0.1	0.21
Nordeste	43 944 639	14 495 253		687 308	4.5	3.1	0.07	14	9.6	0.22
Urbano	27 201 741	9 543 566	4.4	419 917	4.5	1.9	0.07	14	5.9	0.22
Rural	16 742 898	4 951 687	5.4	267 391	4.5	1.2	0.07	14	3.7	0.22
Sudeste	64 812 862	22 646 042		642 292	4.5	2.9	0.04	14	9.0	0.14
Urbano	57 168 515	20 273 035	2.7	547 372	4.5	2.5	0.04	14	7.7	0.13
Rural	7 644 347	2 373 007	4.0	94 920	4.5	0.4	0.06	14	1.3	0.17
Sur	22 712 762	7 829 326		234 022	4.5	1.1	0.05	14	3.3	0.14
Urbano	17 239 976	6 088 544	2.7	164 391	4.5	0.7	0.04	14	2.3	0.13
Rural	5 472 786	1 740 782	4.0	69 631	4.5	0.3	0.06	14	1.0	0.18
Centro-Oeste	9 921 263	3 476 262		125 224	4.5	0.6	0.06	14	1.8	0.18
Urbano	8 015 484	2 890 302	3.4	98 270	4.5	0.4	0.06	14	1.4	0.17
Rural	1 905 779	585 960	4.6	26 954	4.5	0.1	0.06	14	0.4	0.20

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas, a partir de información de la PNAD-93 y la PNSN-89.

1/ Porcentaje de mujeres que se encuentran embarazadas dentro del grupo de 10 a 54 años de edad (PNSN-1989).

4. Calidad y digestibilidad de las proteínas

Todos los cálculos de necesidades presentados anteriormente están referidos a dosis inocuas de proteínas de alta calidad, equivalentes a las del huevo y la leche, las que se deben ajustar por la eficiencia de utilización de las proteínas de la dieta por parte del organismo, tanto en términos de su digestibilidad real como del cómputo de aminoácidos esenciales (véase el Capítulo II). Esta eficiencia de utilización expresa la relación entre las necesidades de proteínas de referencia y la calidad promedio de las proteínas de la dieta.

Dado que la digestibilidad y el cómputo químico difiere por grupos de edad de la población así como entre áreas geográficas y grupos socioeconómicos del país -en virtud de las diferencias en la composición y diversidad de las dietas- es necesario adoptar un factor de eficiencia de utilización que exprese dicha diversidad. La adopción de un valor específico para este factor en cada región, a efectos de determinar las necesidades globales de proteínas dietéticas, se basó en la evidencia de otros estudios (CEPAL, 1991; Rozo, 1987; INCAP, 1973) y en el examen de los datos del consumo de proteínas, por tipo de alimento, provistos por la ENDEF (1974-1975), dado que no se encuentran aún disponibles aquellos que pueden derivarse de la Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 1987-88. Esta información permitió comparar las regiones de acuerdo al nivel de proteínas ingeridas por "comensal/día" y el porcentaje que dentro de ese total representan aquellas de origen animal o de alta calidad. (Véase el Cuadro 12)

Adicionalmente se tuvo en cuenta la importancia relativa de la población rural dentro de cada región, cuyas dietas -más intensivas en cereales y legumbres- son menos diversificadas que las de las zonas urbanas y a menudo presentan estacionalidades. Del mismo modo, dado que los factores de utilización de las proteínas de la dieta son altos en los lactantes, disminuyen drásticamente en los preescolares y escolares (niños de 1 a 13 años) y vuelven a aumentar en la población adulta (véase páginas 127 a 138 del Informe), se tomó también en consideración la estructura etaria de la población. En consecuencia, para las regiones con mayor proporción de población joven, que son las que en general tienen una proporción más alta de población rural, el factor de eficiencia de utilización de las proteínas de la dieta fue ajustado correspondientemente.⁴ Los valores que finalmente se utilizaron en cada región se presentan en el mismo Cuadro 12.

⁴ Los factores de eficiencia de utilización de las proteínas de la dieta adoptados en este estudio son algo más altos que los utilizados en CEPAL (1989).

Cuadro 12

BRASIL: EFICIENCIA DE UTILIZACION ADOPTADA PARA LAS PROTEINAS DE LA DIETA, SEGUN REGIONES

Regiones	Porcentaje de población menor de 14 años de edad (%)	Porcentaje de población rural (%)	Consumo de proteínas según ENDEF (1974-75) 1/						Factor de eficiencia de utilización adoptado (%)
			Gramos por comensal al día		Porcentaje de proteínas de origen animal		Total regional	Area rural	
			Total regional	Area rural	Total regional	Area rural			
NACIONAL	31.2	21.7	64.0	64.2	40.2	33.0	73		
Norte	37.0	-	60.3	61.2	50.7	62.3	70		
Nordeste	35.4	38.1	61.0	62.4	36.5	31.4	60		
Sudeste	28.3	11.8	64.1	61.9	40.4	27.1	80		
Sur	29.4	24.1	72.0	74.3	39.4	34.6	80		
Centro-Oeste	31.8	19.2	60.9	61.2	49.8	62.3	70		

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas, a partir de PNAD (1993) y ENDEF (1974-75).

1/ La regionalización utilizada en la ENDEF difiere de aquella usada en la PNAD-93. De modo que las cifras del cuadro se obtuvieron ponderando los diferentes contextos geográficos.

V. RESULTADOS DE LA ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINAS

La estimación de las necesidades promedio de energía y proteínas se obtuvo a partir de la aplicación de los principios y métodos de cálculo descritos en los capítulos precedentes. Como se indicó, estas necesidades son el producto de los requerimientos promedios de cada una de las categorías sociodemográficas por el peso relativo de las mismas en el conjunto de la población.

Como quedó de manifiesto en el Capítulo II, entre los factores determinantes de las necesidades es posible distinguir algunos que dependen más estrechamente de las características propias de la población en referencia. Entre éstos la talla y el peso corporal, el gasto energético que demandan las distintas actividades y la distribución del uso del tiempo. Por tal razón las recomendaciones del Informe FAO/OMS/UNU(1985) se hacen sobre la base de ejemplos referidos a situaciones típicas, entre los cuales es necesario seleccionar aquellos que se estima representan mejor las condiciones particulares del país o grupo de población de que se trate.

De allí que en la medida que no se disponga de información específica o mediciones confiables respecto de uno o más de los factores aludidos, es posible hacer algunas simulaciones para evaluar la sensibilidad de las necesidades totales estimadas ante hipótesis alternativas en cuanto al valor de esos factores. Como hemos indicado anteriormente, en el estudio CEPAL (1989) se incluyen los resultados de un conjunto de simulaciones en torno a estos parámetros, de modo que también para esos efectos dicho estudio debe entenderse como complementario del presente informe.

En el Cuadro 13 se presentan los **requerimientos promedio de energía** para el conjunto del país y cada una de las cinco regiones. La estimación se refiere también a las zonas urbanas y rurales. En el mismo cuadro se indican, a su vez, los requerimientos según grupos etarios y categorías sociodemográficas específicas.

Como se observa, el requerimiento promedio a nivel nacional es de 2 267 Kcal. por persona al día, con un valor muy similar para la población rural (2 273 Kcal.) y la urbana (2 265 Kcal.).

Entre regiones las necesidades de energía presentan diferencias de cierta significación. En efecto, mientras en la Región Sur (Paraná, S. Catarina y Río Grande do Sul) el valor estimado es de 2 334 Kcal. por persona al día, en la Región Norte éste alcanza a 2 195 (6% más bajo). Entre ellas se ubican -en orden creciente- las regiones Nordeste, Centro-Oeste y Sudeste.

Cuadro 13

BRASIL: REQUERIMIENTOS PROMEDIO DE ENERGIA
(Kcal. / día por persona)

	NACIONAL	Norte	Nordeste	Sur	Sudeste	Centro-Oeste
MENORES DE 18 AÑOS	1911	1898	1911	1899	1916	1913
Hombres	2051	2032	2055	2037	2056	2056
Mujeres	1769	1767	1766	1760	1776	1770
POBLACION DE 18 Y MAS AÑOS	2503	2458	2441	2592	2507	2522
ACTIVIDADES OCUPACIONALES	2654	2607	2599	2722	2661	2664
Hombres	2985	2915	2951	3089	2973	2975
Mujeres	2146	2109	2089	2196	2164	2142
OTRAS ACTIVIDADES	2212	2168	2136	2261	2237	2205
Hombres	2452	2442	2360	2531	2479	2467
Mujeres	2136	2089	2062	2183	2159	2138
POBLACION TOTAL	2267	2195	2203	2334	2292	2273
POBLACION URBANA	2265	2191	2200	2313	2288	2259
POBLACION RURAL	2273	2258	2207	2400	2318	2328

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

Asimismo, se aprecia que en todas las regiones las necesidades promedio de la población rural son superiores a las correspondientes a la población urbana. No obstante, dichas diferencias son más bien pequeñas y varían entre 7 Kcal. (Nordeste) y 87 Kcal. (Sur). Esto se debe a que en las zonas rurales la proporción de hombres es mayor que la de mujeres, cuyas necesidades de energía son comparativamente más bajas, así como por el hecho de que en esas zonas hay una mayor proporción de personas que desarrollan actividades pesadas (trabajos agrícolas).

Por su parte, las **necesidades de proteínas** estimadas se resumen en el Cuadro 14. En él se presentan las dosis inocuas de proteínas de alta calidad, a nivel nacional, urbano-rural y por regiones, así como los mismos requerimientos expresados en términos de proteínas dietéticas. Estos últimos se obtuvieron de la aplicación de los factores de eficiencia de utilización de las proteínas adoptados para cada región (Cuadro 12).

Como se puede apreciar, las diferencias entre regiones están determinadas básicamente por el valor de dichos factores, esto es, por las diferencias en las calidades medias de las proteínas de las dietas locales. En este sentido, los requerimientos más altos -que corresponden a las regiones en que dicho factor es menor- no hace más que conceder un margen de seguridad mayor a las necesidades proteínicas recomendadas para la población en su conjunto. Así, por ejemplo, mientras las dosis inocuas de proteínas de alta calidad de la Región Sudeste (41 grs.) supera en 4 grs. a la recomendada para el Nordeste, al considerar la calidad media de la proteína de las respectivas dietas la situación se invierte y se hace más dispar: el Nordeste sube a 61 grs./día por persona en tanto que el Sudeste aumenta sólo a 51 grs. (véase nuevamente el Cuadro 14).

Cuadro 14

BRASIL: REQUERIMIENTOS PROMEDIO DE PROTEINAS
(Grs. / día por persona)

	NACIONAL	Norte	Nordeste	Sur	Sudeste	Centro-Oeste
	PROTEINAS DE ALTA CALIDAD					
MENORES DE 18 AÑOS	29	29	29	29	29	29
Hombres	30	29	30	29	30	30
Mujeres	28	28	28	28	29	28
POBLACION DE 18 Y MAS AÑOS	46	44	43	48	47	46
Hombres	49	47	46	51	50	49
Mujeres	43	41	40	45	44	43
POBLACION TOTAL	39	37	37	41	41	39
POBLACION URBANA	40	37	38	41	41	39
POBLACION RURAL	37	36	35	40	40	37
	PROTEINAS DIETETICAS					
POBLACION TOTAL	53	53	61	51	51	55
POBLACION URBANA	54	53	63	51	51	56
POBLACION RURAL	50	51	58	50	50	53
Eficiencia de utilización de las Proteínas (en %)	73	70	60	80	80	70

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

VII. COMPARACION CON LOS REQUERIMIENTOS ESTIMADOS PARA LOS AÑOS OCHENTA

Los resultados descritos en el Capítulo VI, representativos de las necesidades de energía y proteínas de la población de Brasil a comienzos de los años noventa, muestran algunas diferencias con aquellos estimados para la década anterior (CEPAL, 1989). En efecto, el **requerimiento medio de calorías** a nivel nacional aumentó en 3.4% (de 2 193 Kcal. a 2 267 Kcal./día por persona). A su vez, este aumento fue algo mayor en el área urbana (3.7%) que en el área rural (2.8%), no sólo en el conjunto del país sino además al interior de cada región, según lo indican al menos las cifras de la Región Nordeste que es la única para la cual es posible realizar directamente la comparación entre ambas estimaciones. (Véase el Cuadro 15)

Por su parte, el **requerimiento medio de proteínas** de alta calidad también sube, incluso en una proporción mayor a la de las calorías, elevándose en 8.5% a nivel nacional (8.9% en el área urbana y 6.2% en el rural). Pero esta evolución se invierte al expresar las necesidades en términos de proteínas dietéticas, las que disminuyen en 6.2% (de 57 a 53 grs./día por persona). Esto último se explica por la consideración en esta oportunidad de factores de eficiencia de utilización de las proteínas de la dieta más altos que los adoptados en el estudio precedente.

Cuadro 15

BRASIL: CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS PROMEDIO DE CALORIAS Y DE PROTEINAS ESTIMADOS PARA LOS AÑOS OCHENTA Y LOS AÑOS NOVENTA

	Calorías (Kcal./día por persona)			Proteínas (Gramos/día por persona)					
	1980	1990	Variación (%) ((2)-(1))/(1)	De alta calidad			Dietéticas		
				1980	1990	Variación (%) ((2)-(1))/(1)	1980	1990	Variación (%) ((2)-(1))/(1)
	(1)	(2)	((2)-(1))/(1)	(1)	(2)	((2)-(1))/(1)	(1)	(2)	((2)-(1))/(1)
NACIONAL	2193	2267	3.4	36	39	8.5	57	53	-6.2
Urbano	2185	2265	3.7	37	40	8.9	58	64	-6.1
Rural	2211	2273	2.8	34	37	6.2	55	50	-9.0
Nordeste	2142	2203	2.8	34	37	7.6	63	61	-3.2
Urbano	2126	2200	3.5	35	38	7.6	64	63	-1.4
Rural	2157	2207	2.3	33	35	5.6	60	58	-3.2

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. La estimación para los años ochenta proviene de CEPAL (1989).

Los aumentos en los requerimientos medios de energía son consecuencia de los cambios en un conjunto de factores. Entre ellos cabe señalar especialmente las modificaciones en la estructura sociodemográfica de la población ocurridas entre 1980 y 1993; las variaciones observadas en las medianas de peso corporal y de talla de la población adulta, que para algunos grupos etarios, sexo y área, redundaron en una elevación de las tasas de metabolismo basal; y la distribución del uso del tiempo entre las diferentes actividades, que influyó levemente en los múltiplos de TMB utilizados para la población ocupada. Los dos primeros factores anotados están por detrás también de los aumentos en los requerimientos medios de proteínas (de alta calidad).

En cuanto a la evolución de la estructura sociodemográfica resalta el mayor peso que adquiere, tanto en el área urbana como en la rural, la población activa de mediana edad (de 31 a 60 años), que es a su vez el grupo poblacional que concentra los más altos requerimientos energéticos. Ello en desmedro de la participación relativa especialmente de los menores de 18 años. (Véase el Cuadro 16)

Las medianas de peso corporal de los adultos registran una elevación en relación a las utilizadas en el estudio anterior. A nivel nacional los hombres suben de 62 a 64 Kgrs. en tanto que las mujeres lo hacen de manera aún más pronunciada (de 51 a 57 Kgrs.). Por su parte, dado que las medianas de talla varían en mucho menor proporción, ésto se refleja en un importante aumento del Índice de Masa Corporal (IMC) el cual pasa de de 22 a casi 23 para los hombres y de 21 a cerca de 24 para las mujeres. (Véase el Cuadro 17) Al respecto se debe tener presente, eso sí, que para los años ochenta los valores aludidos no corresponden al coeficiente implícito en los datos de la ENDEF, de la que sólo se tomó la información sobre talla, sino son el resultado de una decisión estrictamente normativa.⁵

Producto de estos cambios en las medidas antropométricas, la TMB de la población adulta subió en el conjunto del país en 0.9% en el caso de los hombres y en 3.3% en el de las mujeres. (Véase el Cuadro 18)

⁵ En CEPAL (1989) los valores de talla corresponden a las medianas (percentil 50) de las medidas observadas en la ENDEF para la población de entre 20 y 24 años de edad. Los datos sobre peso de esta misma población se obtuvieron mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), o Índice de Quetelet, que vincula la talla y el peso según la relación: $IMC = \text{Peso (Kgr.)} / T^2 \text{ (mts.)}$. Los valores adoptados del IMC fueron de 22 para los hombres y 21 para las mujeres, considerados aceptables para poblaciones adultas en estado de buena salud.

Cuadro 16

BRASIL: CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA SOCIODEMOGRAFICA DE LA POBLACION ENTRE 1980 Y 1993

CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS	AREA URBANA						AREA RURAL					
	1980			1993			1980			1993 a/		
	(1)			(2)			(1)			(2)		
	HOMBRES	MUJERES	Porcentajes	HOMBRES	MUJERES	Porcentajes	HOMBRES	MUJERES	Diferencia (2)-(1)	HOMBRES	MUJERES	Diferencia (2)-(1)
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	
Menores de un año	2.9	2.6	2.0	1.9			3.4	3.6	-0.9	2.5	2.5	-0.9
1 a 3 años	7.9	7.3	6.1	5.6			9.2	9.8	-1.8	7.0	7.3	-2.2
4 a 6 años	7.3	6.7	6.6	6.2			9.2	9.3	-0.7	7.8	8.0	-1.4
7 a 9 años	6.9	6.5	6.6	6.3			8.4	8.5	-0.3	7.8	8.3	-0.5
10 a 13 años	9.2	8.9	9.7	8.9			11.0	11.0	0.1	10.3	10.5	-0.7
14 a 17 años	9.3	9.4	8.7	8.3			9.6	9.7	-0.6	9.6	9.0	-0.1
18 a 30 años	24.8	25.1	22.9	23.0			20.5	20.4	-1.8	20.9	20.0	-0.4
Actividad ligera	4.5	4.3	3.6	4.1			0.7	0.7	-0.9	0.9	1.2	0.3
Actividad moderada	7.8	5.6	8.0	6.3			1.6	1.1	0.3	2.3	2.8	0.8
Actividad pesada	9.1	0.7	7.4	1.2			16.5	2.3	-1.8	16.5	8.0	-0.1
Quehaceres del hogar	0.0	11.4	0.8	9.0			0.1	14.9	0.8	0.2	7.3	-7.6
Estudiantes	1.6	2.0	0.6	0.2			0.5	0.6	-1.0	0.1	0.1	-0.6
Resto inactivos y desocupados	1.7	1.0	2.5	2.0			1.2	0.7	0.8	0.8	0.6	-0.1
31 a 60 años	26.6	27.3	30.8	31.8			23.3	22.5	4.2	26.4	27.2	3.1
Actividad ligera	5.3	3.0	6.8	5.1			1.2	0.4	1.5	2.1	1.2	0.9
Actividad moderada	9.0	5.6	10.6	9.1			1.6	0.9	1.6	2.9	3.6	1.3
Actividad pesada	9.3	0.6	9.5	2.6			19.5	2.9	0.2	20.5	14.5	1.0
Quehaceres del hogar	0.0	16.1	1.3	13.8			0.0	17.3	1.3	0.3	7.5	-9.8
Estudiantes	0.0	0.1	0.0	0.0			0.0	0.0	-0.1	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	2.9	2.1	2.5	1.3			1.0	1.0	-0.4	0.7	0.4	-0.5
Mayores de 60 años	5.2	6.1	6.6	8.0			5.5	5.1	1.4	7.7	7.3	2.2
Actividad ligera	0.4	0.1	0.5	0.1			0.2	0.0	0.1	0.4	0.1	0.2
Actividad moderada	0.6	0.3	0.9	0.5			0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1
Actividad pesada	0.8	0.0	1.3	0.5			2.7	0.3	0.5	4.6	2.9	1.9
Quehaceres del hogar	0.0	2.7	1.7	6.0			0.0	2.5	1.7	0.8	3.5	1.0
Estudiantes	0.0	0.0	0.1	0.0			-	0.0	0.1	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	3.4	3.0	2.1	0.8			2.5	2.2	-1.3	1.5	0.6	-1.0
Distribución de la población Total según sexo (%)	48.8	51.2	48.1	51.9			51.6	48.4	-0.6	51.7	48.3	0.1
Distribución de la población Urbano/Rural (%)	67.6		78.3				32.4		10.7	21.7		-10.7

Fuente: 1980: Censo de Población de 1980; 1993: PNAD de 1993.

a/ Excluye la población rural de la Región Norte.

Cuadro 17

BRASIL: CAMBIOS EN LAS MEDIANAS DE PESO CORPORAL Y DE TALLA DE LA POBLACION ADULTA

Regiones, áreas y grupos de edad	ENDEF (1974-75) a/		PNSN (1989)		Variación (%)	
	(1)		(2)		((2)-(1))/(1)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Medianas de peso corporal (kilogramos)						
NACIONAL	62	51	64	57	3.9	12.4
18-30 años	62	51	63	54	1.9	6.3
31-60 años	62	51	67	60	7.3	16.7
61 años y más	62	51	62	58	-0.6	12.9
Urbano	62	51	66	58	6.3	13.9
18-30 años	62	51	64	55	3.4	7.1
31-60 años	62	51	69	60	10.5	18.4
61 años y más	62	51	64	59	2.9	15.5
Rural	62	51	61	54	-1.8	5.7
18-30 años	62	51	61	53	-1.6	3.5
31-60 años	62	51	62	56	-0.5	9.2
61 años y más	62	51	57	52	-7.7	1.6
Medianas de talla (centímetros)						
NACIONAL	168	156	168	155	0.1	-0.6
18-30 años	168	156	170	158	1.1	1.0
31-60 años	168	156	168	155	-0.1	-0.9
61 años y más	168	156	164	151	-2.3	-3.1
Urbano	168	156	169	155	0.5	-0.4
18-30 años	168	156	170	158	1.4	1.2
31-60 años	168	156	168	155	0.1	-0.7
61 años y más	168	156	165	151	-2.1	-3.1
Rural	168	156	167	154	-0.9	-1.3
18-30 años	168	156	167	156	-0.4	-0.3
31-60 años	168	156	167	154	-0.8	-1.3
61 años y más	168	156	164	151	-2.7	-3.1
IMC=Peso/Talla² b/						
NACIONAL	22.0	21.0	22.8	23.8	3.6	13.7
18-30 años	22.0	21.0	21.9	21.8	-0.2	4.3
31-60 años	22.0	21.0	23.6	24.9	7.4	18.8
61 años y más	22.0	21.0	22.8	25.2	4.0	20.2
Urbano	22.0	21.0	23.1	24.1	5.3	14.8
18-30 años	22.0	21.0	22.1	21.9	0.6	4.6
31-60 años	22.0	21.0	24.2	25.2	10.2	20.1
61 años y más	22.0	21.0	23.6	25.8	7.3	22.9
Rural	22.0	21.0	22.0	22.7	0.0	8.4
18-30 años	22.0	21.0	21.8	21.8	-0.9	4.1
31-60 años	22.0	21.0	22.2	23.5	1.1	12.1
61 años y más	22.0	21.0	21.4	22.7	-2.6	8.3

Fuente: Estudio Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) de 1974-75 y Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989.

a/ En el estudio CEPAL (1989) se estimó la talla de la población adulta a partir de las medianas de peso investigadas por la ENDEF y un Índice de Masa Corporal de 22 para los hombres y 21 para las mujeres. De modo que, en rigor, de las cifras de este cuadro sólo las medianas de peso corresponden propiamente a mediciones de la ENDEF.

b/ IMC= Índice de Masa Corporal.

Cuadro 18

BRASIL: CAMBIOS EN LAS TASAS DE METABOLISMO BASAL DE LA POBLACION ADULTA

Regiones, áreas y grupos de edad	CEPAL (1989)		Presente Estudio		Variación (%)	
	(1)		(2)		((2)-(1))/(1)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
NACIONAL						
18-30 años	1630	1241	1644	1282	0.9	3.3
31-60 años	1631	1273	1679	1344	3.0	5.6
61 años y más	1374	1167	1323	1191	-3.7	2.1
Urbano						
18-30 años	1630	1241	1658	1288	1.7	3.8
31-60 años	1631	1273	1702	1352	4.4	6.2
61 años y más	1374	1167	1346	1203	-2.0	3.1
Rural						
18-30 años	1630	1241	1611	1257	-1.2	1.3
31-60 años	1631	1273	1625	1311	-0.4	3.0
61 años y más	1374	1167	1277	1137	-7.1	-2.6

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas y CEPAL (1989).

Por último, conforme a cierta evidencia sobre la duración media de la jornada laboral suministrada por las encuestas PNAD, se decidió subir para efectos del cálculo de los requerimientos nutricionales la cantidad de horas que la población ocupada dedica a actividades ligeras y moderadas (hombres y mujeres, área urbana y rural) y bajar aquella destinada a actividades pesadas, de la forma que se indica en el Cuadro 19. Estos cambios en la distribución de la jornada diaria fueron compensados por el tiempo asignado a las restantes actividades. Al respecto debe advertirse, a su vez, que en CEPAL (1989) la correspondiente matriz de uso del tiempo fue generada sólo para el total nacional (hombres-mujeres), sin distinguir por área urbana y rural.

Los factores mencionados inciden de manera distinta en la variación que experimentaron los requerimientos de calorías entre ambas estimaciones. Así, de las simulaciones efectuadas se desprende que para el conjunto del país el cambio en la estructura sociodemográfica de la población explica el 50% de la variación total, mientras que el otro 50% es consecuencia del aumento de las tasas de metabolismo basal. Algo similar ocurre a nivel urbano, aún cuando la importancia relativa de la distribución sociodemográfica es en esta área levemente más baja (40%) que en el total del país. Por su parte, en el área rural este factor explica completamente la variación en las necesidades calóricas, debido a que allí tanto el peso de los hombres como la talla de hombres y mujeres adultas disminuyeron en relación a los valores adoptados en la estimación de los años ochenta. La correspondiente disminución de las TMB -especialmente entre los hombres rurales- no fue suficiente, sin embargo, como para implicar una caída en el requerimiento calórico global estimado para esta área, el que por el contrario aumentó en 2.8%.

BRASIL: VALORES DE LA MATRIZ DE DISTRIBUCION DE USO DEL TIEMPO a/

AREA URBANA	HOMBRES								
	ACTIVIDAD PREDOMINANTE (horas)			TIEMPO RESTANTE (horas)			FACTOR PROMEDIO		
	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)
ACTIVIDADES OCUPACIONALES									
Ligeras	5.50	6.00	0.50	8.17	7.67	-0.50	1.53	1.54	0.01
Moderadas	6.00	6.50	0.50	8.00	7.50	-0.50	1.73	1.75	0.02
Pesadas	6.50	6.00	-0.50	8.50	9.00	0.50	1.98	1.93	-0.05
AREA URBANA	MUJERES								
	ACTIVIDAD PREDOMINANTE (horas)			TIEMPO RESTANTE (horas)			FACTOR PROMEDIO		
	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)
ACTIVIDADES OCUPACIONALES									
Ligeras	4.50	5.00	0.50	8.17	7.67	-0.50	1.59	1.59	0.00
Moderadas	5.00	5.50	0.50	8.00	7.50	-0.50	1.63	1.65	0.02
Pesadas	5.50	4.00	-1.50	8.50	10.00	1.50	1.72	1.63	-0.09
AREA RURAL	HOMBRES								
	ACTIVIDAD PREDOMINANTE (horas)			TIEMPO RESTANTE (horas)			FACTOR PROMEDIO		
	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)
ACTIVIDADES OCUPACIONALES									
Ligeras	5.50	6.50	1.00	8.17	7.17	-1.00	1.53	1.54	0.01
Moderadas	6.00	7.00	1.00	8.00	7.00	-1.00	1.73	1.78	0.05
Pesadas	6.50	6.75	0.25	8.50	8.25	-0.25	1.98	2.01	0.03
AREA RURAL	MUJERES								
	ACTIVIDAD PREDOMINANTE (horas)			TIEMPO RESTANTE (horas)			FACTOR PROMEDIO		
	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)	CEPAL (1989) (1)	Presente Estudio (2)	Diferencia (2)-(1)
ACTIVIDADES OCUPACIONALES									
Ligeras	4.50	5.50	1.00	8.17	7.17	-1.00	1.59	1.60	0.01
Moderadas	5.00	6.00	1.00	8.00	7.00	-1.00	1.63	1.67	0.04
Pesadas	5.50	4.50	-1.00	8.50	9.50	1.00	1.72	1.66	-0.06

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas y CEPAL (1989).

a/ Sólo se incluyen en el cuadro aquellos valores que registran cambios con respecto a los utilizados en CEPAL (1989). Cabe señalar que en dicho estudio esta matriz fue generada sólo para el total nacional (hombres-mujeres), sin distinguir por área urbana-rural.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CEPAL (1988) Determinación de las necesidades de energía y proteínas para la población de nueve países latinoamericanos, LC/L.471, 30 de julio.
- CEPAL (1991) Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta, LC/G.1653-P, agosto.
- ESTUDO NACIONAL DA
DESPESA FAMILIAR
(ENDEF) (1974-75) Consumo alimentar y antropometría, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasil.
- FAO/OMS (1973) Necesidades de energía y de proteínas, Informe de un Comité Especial Mixto FAO/OMS de Expertos, Serie de Informes Técnicos, N° 522, Ginebra.
- FAO/OMS/UNU (1985) Necesidades de energía y de proteínas, Informe de una Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos, Serie de Informes Técnicos, N° 724, Ginebra.
- INCAP (1973) Recomendaciones dietéticas diarias para Centro América y Panamá, Diciembre.
- OMS (1983) Medición del cambio del estado nutricional, Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
- Rozo, C. (1987) Recomendaciones de consumo de calorías y nutrientes para la población colombiana, Informe presentado a la Junta de Acuerdo de Cartagena, Abril.

A N E X O

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

TOTAL NACIONAL

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(Kcal. /día por persona)		Indice 1/		(Kcal. /día por persona)		Indice 1/	
Menores de un año	757	700	0.25	0.23	757	700	0.26	0.24
1 a 3 años	1390	1297	0.47	0.43	1390	1297	0.48	0.45
4 a 6 años	1800	1623	0.60	0.54	1800	1623	0.62	0.56
7 a 9 años	2070	1827	0.69	0.61	2070	1827	0.72	0.63
10 a 13 años	2283	2015	0.77	0.68	2283	2015	0.79	0.70
14 a 17 años	2740	2143	0.92	0.72	2740	2143	0.95	0.74
18 a 30 años								
Actividad ligera	2551	2051	0.86	0.69	2489	2009	0.86	0.70
Actividad moderada	2905	2126	0.97	0.71	2867	2095	0.99	0.72
Actividad pesada	3206	2104	1.08	0.71	3236	2090	1.12	0.72
Quehaceres del hogar	2764	2147	0.93	0.72	2685	2095	0.93	0.72
Estudiantes	2591	2014	0.87	0.68	2518	1965	0.87	0.68
Resto inactivos y desocupados	2537	1971	0.85	0.66	2465	1923	0.85	0.67
31 a 60 años								
Actividad ligera	2618	2153	0.88	0.72	2510	2096	0.87	0.73
Actividad moderada	2982	2230	1.00	0.75	2891	2185	1.00	0.76
Actividad pesada	3290	2208	1.10	0.74	3263	2180	1.13	0.75
Quehaceres del hogar	2837	2253	0.95	0.76	2708	2185	0.94	0.76
Estudiantes	2659	2113	0.89	0.71	2539	2050	0.88	0.71
Resto inactivos y desocupados	2604	2068	0.87	0.69	2486	2006	0.86	0.69
Mayores de 60 años								
Actividad ligera	2070	1916	0.69	0.64	1972	1818	0.68	0.63
Actividad moderada	2358	1985	0.79	0.67	2271	1895	0.79	0.66
Actividad pesada	2602	1965	0.87	0.66	2564	1890	0.89	0.65
Quehaceres del hogar	2243	2005	0.75	0.67	2128	1895	0.74	0.66
Estudiantes	2103	1881	0.71	0.63	1995	1778	0.69	0.61
Resto inactivos y desocupados	2059	1841	0.69	0.62	1953	1740	0.68	0.60
TOTAL 2/	2540	2010	0.85	0.67	2581	1944	0.89	0.67

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

1/ Con respecto a las necesidades de energía de un hombre adulto (31 a 60 años), ocupado, con actividad moderada.

2/ Incluye el requerimiento de calorías por embarazo, expresado como necesidades suplementarias por persona.

BRASIL: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

TOTAL NACIONAL

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(personas)		(porcentajes)		(personas)		(porcentajes)	
Menores de un año	1 133 538	1 133 690	2.03	1.88	412 398	389 589	2.48	2.51
1 a 3 años	3 402 877	3 352 328	6.09	5.57	1 167 049	1 134 314	7.02	7.31
4 a 6 años	3 667 180	3 738 796	6.56	6.21	1 292 486	1 241 112	7.78	8.00
7 a 9 años	3 679 505	3 772 480	6.58	6.27	1 303 403	1 280 454	7.85	8.25
10 a 13 años	5 426 991	5 385 897	9.71	8.95	1 718 381	1 621 526	10.34	10.45
14 a 17 años	4 869 642	4 989 405	8.71	8.29	1 589 740	1 397 745	9.57	9.01
18 a 30 años	12 808 496	13 847 663	22.92	23.00	3 468 800	3 104 842	20.88	20.01
Actividad ligera	2 012 794	2 479 924	3.60	4.12	151 464	185 190	0.91	1.19
Actividad moderada	4 477 922	3 822 498	8.01	6.35	385 991	441 787	2.32	2.85
Actividad pesada	4 107 203	751 327	7.35	1.25	2 733 540	1 238 632	16.45	7.98
Quehaceres del hogar	470 920	5 439 624	0.84	9.03	40 352	1 132 910	0.24	7.30
Estudiantes	348 707	139 011	0.62	0.23	21 855	10 752	0.13	0.07
Resto inactivos y desocupados	1 390 950	1 215 279	2.49	2.02	135 598	95 571	0.82	0.62
31 a 60 años	17 190 969	19 143 227	30.77	31.79	4 388 965	4 221 420	26.42	27.21
Actividad ligera	3 814 898	3 084 944	6.83	5.12	348 866	179 858	2.10	1.16
Actividad moderada	5 931 408	5 460 599	10.61	9.07	473 845	553 077	2.85	3.56
Actividad pesada	5 325 671	1 557 135	9.53	2.59	3 403 345	2 252 434	20.49	14.52
Quehaceres del hogar	717 324	8 283 770	1.28	13.76	47 590	1 168 421	0.29	7.53
Estudiantes	4 287	1 458	0.01	0.00	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	1 397 381	755 321	2.50	1.25	115 319	67 630	0.69	0.44
Mayores de 60 años	3 698 755	4 845 310	6.62	8.05	1 272 106	1 125 598	7.66	7.25
Actividad ligera	296 048	83 256	0.53	0.14	70 629	12 111	0.43	0.08
Actividad moderada	495 302	319 466	0.89	0.53	46 481	27 217	0.28	0.18
Actividad pesada	720 403	326 274	1.29	0.54	768 431	446 731	4.63	2.88
Quehaceres del hogar	956 668	3 628 881	1.71	6.03	136 954	540 388	0.82	3.48
Estudiantes	31 347	19 450	0.06	0.03	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	1 198 987	467 983	2.15	0.78	249 611	99 151	1.50	0.64
TOTAL	55 877 953	60 208 796	100.00	100.00	16 613 328	15 516 600	100.00	100.00

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Tabulación especial de la PNAD de 1993.

Cuadro 3

BRASIL: NECESIDADES DE PROTEINAS DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y
CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS
(Gramos / día por persona) a/

Categorías sociodemográficas	Area urbana		Area rural	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Menores de un año	12.7	11.7	12.7	11.7
1 a 3 años	14.4	13.7	14.4	13.7
4 a 6 años	19.2	18.2	19.2	18.2
7 a 9 años	25.5	25.1	25.5	25.1
10 a 13 años	35.4	35.5	35.4	35.5
14 a 17 años	49.5	45.2	49.5	45.2
18 y más años				
NACIONAL	49.4	43.6	45.7	40.4
Norte	47.2	41.4	47.2	41.4
Nordeste	46.7	41.4	43.9	38.0
Sur	52.1	44.7	49.5	44.5
Sudeste	50.0	44.2	50.4	46.2
Centro-Oeste	49.3	42.7	46.4	41.7
TOTAL	41.6	38.0	38.3	34.6

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

a/ Equivalentes a proteínas de alta calidad.

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Norte

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(Kcal. /día por persona)		Indice 1/		(Kcal. /día por persona)		Indice 1/	
Menores de un año	757	700	0.26	0.24	757	700	0.26	0.24
1 a 3 años	1390	1297	0.48	0.44	1390	1297	0.47	0.44
4 a 6 años	1800	1623	0.62	0.56	1800	1623	0.61	0.55
7 a 9 años	2070	1827	0.71	0.63	2070	1827	0.70	0.62
10 a 13 años	2283	2015	0.78	0.69	2283	2015	0.77	0.68
14 a 17 años	2740	2143	0.94	0.73	2740	2143	0.92	0.72
18 a 30 años								
Actividad ligera	2491	1995	0.85	0.68	2501	2003	0.84	0.68
Actividad moderada	2837	2067	0.97	0.71	2881	2088	0.97	0.70
Actividad pesada	3130	2046	1.07	0.70	3252	2082	1.10	0.70
Quehaceres del hogar	2699	2088	0.92	0.72	2699	2088	0.91	0.70
Estudiantes	2530	1958	0.87	0.67	2530	1958	0.85	0.66
Resto inactivos y desocupados	2477	1916	0.85	0.66	2477	1916	0.84	0.65
31 a 60 años								
Actividad ligera	2563	2119	0.88	0.73	2574	2127	0.87	0.72
Actividad moderada	2919	2196	1.00	0.75	2965	2218	1.00	0.75
Actividad pesada	3221	2173	1.10	0.74	3346	2212	1.13	0.75
Quehaceres del hogar	2777	2218	0.95	0.76	2777	2218	0.94	0.75
Estudiantes	2604	2080	0.89	0.71	2604	2080	0.88	0.70
Resto inactivos y desocupados	2549	2036	0.87	0.70	2549	2036	0.86	0.69
Mayores de 60 años								
Actividad ligera	1943	1832	0.67	0.63	1951	1839	0.66	0.62
Actividad moderada	2213	1898	0.76	0.65	2247	1917	0.76	0.65
Actividad pesada	2442	1879	0.84	0.64	2536	1912	0.86	0.64
Quehaceres del hogar	2105	1917	0.72	0.66	2105	1917	0.71	0.65
Estudiantes	1973	1798	0.68	0.62	1973	1798	0.67	0.61
Resto inactivos y desocupados	1932	1760	0.66	0.60	1932	1760	0.65	0.59
TOTAL 2/	2484	1976	0.85	0.68	2570	1929	0.87	0.65

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

1/ Con respecto a las necesidades de energía de un hombre adulto (31 a 60 años), ocupado, con actividad moderada.

2/ Incluye el requerimiento de calorías por embarazo, expresado como necesidades suplementarias por persona.

Cuadro 5

BRASIL: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Norte

Categorías sociodemográficas	Area urbana			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(personas)		(porcentajes)	
Menores de un año	87 125	85 002	2.77	2.56
1 a 3 años	233 142	228 621	7.41	6.89
4 a 6 años	248 137	251 307	7.89	7.58
7 a 9 años	257 115	267 365	8.18	8.06
10 a 13 años	359 857	365 426	11.44	11.02
14 a 17 años	312 410	338 122	9.94	10.20
18 a 30 años	719 630	808 055	22.89	24.36
Actividad ligera	98 360	124 473	3.13	3.75
Actividad moderada	249 530	186 828	7.94	5.63
Actividad pesada	245 697	49 672	7.81	1.50
Quehaceres del hogar	37 527	349 031	1.19	10.52
Estudiantes	15 771	4 501	0.50	0.14
Resto inactivos y desocupados	72 745	93 550	2.31	2.82
31 a 60 años	781 558	815 704	24.85	24.60
Actividad ligera	153 074	133 686	4.87	4.03
Actividad moderada	293 264	243 452	9.33	7.34
Actividad pesada	265 355	99 766	8.44	3.01
Quehaceres del hogar	27 879	300 076	0.89	9.05
Estudiantes	153	-	0.00	-
Resto inactivos y desocupados	41 833	38 724	1.33	1.17
Mayores de 60 años	145 525	156 932	4.63	4.73
Actividad ligera	7 023	3 411	0.22	0.10
Actividad moderada	27 768	13 130	0.88	0.40
Actividad pesada	39 542	17 830	1.26	0.54
Quehaceres del hogar	41 208	103 642	1.31	3.13
Estudiantes	29 984	18 919	0.95	0.57
Resto inactivos y desocupados	-	-	-	-
TOTAL	3 144 499	3 316 534	100.00	100.00

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Tabulación especial de la PNAD de 1993.

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Nordeste

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(Kcal. /día por persona)		Índice 1/		(Kcal. /día por persona)		Índice 1/	
Menores de un año	757	700	0.26	0.24	757	700	0.27	0.25
1 a 3 años	1390	1297	0.48	0.45	1390	1297	0.49	0.46
4 a 6 años	1800	1623	0.62	0.56	1800	1623	0.63	0.57
7 a 9 años	2070	1827	0.72	0.63	2070	1827	0.73	0.64
10 a 13 años	2283	2015	0.79	0.70	2283	2015	0.80	0.71
14 a 17 años	2740	2143	0.95	0.74	2740	2143	0.96	0.75
18 a 30 años								
Actividad ligera	2488	1993	0.86	0.69	2430	1946	0.86	0.69
Actividad moderada	2834	2065	0.98	0.71	2799	2029	0.99	0.71
Actividad pesada	3127	2044	1.08	0.71	3160	2024	1.11	0.71
Quehaceres del hogar	2695	2086	0.93	0.72	2622	2029	0.92	0.71
Estudiantes	2527	1956	0.87	0.68	2458	1903	0.87	0.67
Resto inactivos y desocupados	2474	1914	0.86	0.66	2407	1862	0.85	0.66
31 a 60 años								
Actividad ligera	2537	2118	0.88	0.73	2465	2044	0.87	0.72
Actividad moderada	2890	2195	1.00	0.76	2840	2131	1.00	0.75
Actividad pesada	3189	2173	1.10	0.75	3206	2125	1.13	0.75
Quehaceres del hogar	2749	2217	0.95	0.77	2660	2131	0.94	0.75
Estudiantes	2577	2080	0.89	0.72	2494	1999	0.88	0.70
Resto inactivos y desocupados	2524	2035	0.87	0.70	2442	1956	0.86	0.69
Mayores de 60 años								
Actividad ligera	1990	1840	0.69	0.64	1925	1761	0.68	0.62
Actividad moderada	2266	1907	0.78	0.66	2217	1836	0.78	0.65
Actividad pesada	2501	1887	0.87	0.65	2503	1831	0.88	0.64
Quehaceres del hogar	2156	1926	0.75	0.67	2077	1836	0.73	0.65
Estudiantes	2021	1806	0.70	0.62	1947	1722	0.69	0.61
Resto inactivos y desocupados	1979	1768	0.68	0.61	1907	1685	0.67	0.59
TOTAL 2/	2492	1997	0.86	0.69	2530	1932	0.89	0.68

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

- 1/ Con respecto a las necesidades de energía de un hombre adulto (31 a 60 años), ocupado, con actividad moderada.
2/ Incluye el requerimiento de calorías por embarazo, expresado como necesidades suplementarias por persona.

Cuadro 7

BRASIL: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Nordeste

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(personas)		(porcentajes)		(personas)		(porcentajes)	
Menores de un año	291 062	307 688	2.26	2.15	229 140	211 510	2.68	2.58
1 a 3 años	827 513	846 577	6.42	5.91	640 589	653 385	7.49	7.98
4 a 6 años	955 452	981 430	7.41	6.86	743 832	720 047	8.70	8.79
7 a 9 años	972 514	974 381	7.55	6.81	746 385	732 991	8.73	8.95
10 a 13 años	1 430 140	1 383 806	11.10	9.67	987 504	900 074	11.55	10.99
14 a 17 años	1 274 792	1 314 490	9.89	9.18	877 660	780 780	10.26	9.53
18 a 30 años	2 931 607	3 334 934	22.75	23.30	1 676 292	1 526 161	19.60	18.63
Actividad ligera	326 149	480 852	2.53	3.36	62 815	108 438	0.73	1.32
Actividad moderada	947 990	874 839	7.36	6.11	156 246	196 050	1.83	2.39
Actividad pesada	988 017	194 187	7.67	1.36	1 327 681	572 701	15.53	6.99
Quehaceres del hogar	141 830	1 396 460	1.10	9.76	24 509	593 160	0.29	7.24
Estudiantes	100 227	32 458	0.78	0.23	11 206	7 076	0.13	0.09
Resto inactivos y desocupados	427 394	356 138	3.32	2.49	93 835	48 736	1.10	0.59
31 a 60 años	3 349 357	4 002 003	25.99	27.96	1 970 478	2 046 470	23.04	24.98
Actividad ligera	588 450	659 951	4.57	4.61	129 925	103 155	1.52	1.26
Actividad moderada	1 112 698	1 101 297	8.63	7.69	199 381	252 220	2.33	3.08
Actividad pesada	1 192 707	435 258	9.26	3.04	1 562 824	1 093 879	18.28	13.35
Quehaceres del hogar	116 632	1 621 673	0.91	11.33	20 805	557 237	0.24	6.80
Estudiantes	422	436	0.00	0.00	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	338 448	183 388	2.63	1.28	57 543	39 979	0.67	0.49
Mayores de 60 años	854 638	1 169 357	6.63	8.17	679 123	620 477	7.94	7.57
Actividad ligera	54 946	20 387	0.43	0.14	32 527	4 846	0.38	0.06
Actividad moderada	103 733	71 756	0.80	0.50	23 958	17 443	0.28	0.21
Actividad pesada	203 132	83 641	1.58	0.58	401 090	229 133	4.69	2.80
Quehaceres del hogar	179 820	851 955	1.40	5.95	73 329	309 968	0.86	3.78
Estudiantes	-	204	-	0.00	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	313 007	141 414	2.43	0.99	148 219	59 087	1.73	0.72
TOTAL	12 887 075	14 314 666	100.00	100.00	8 551 003	8 191 895	100.00	100.00

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Tabulación especial de la PNAD de 1993.

Cuadro 8

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Sur

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(Kcal. /día por persona)		Indice 1/		(Kcal. /día por persona)		Indice 1/	
Menores de un año	757	700	0.25	0.23	757	700	0.25	0.23
1 a 3 años	1390	1297	0.45	0.42	1390	1297	0.46	0.43
4 a 6 años	1800	1623	0.59	0.53	1800	1623	0.60	0.54
7 a 9 años	2070	1827	0.68	0.60	2070	1827	0.69	0.61
10 a 13 años	2283	2015	0.75	0.66	2283	2015	0.76	0.67
14 a 17 años	2740	2143	0.90	0.70	2740	2143	0.91	0.71
18 a 30 años								
Actividad ligera	2619	2095	0.86	0.69	2594	2093	0.86	0.70
Actividad moderada	2983	2171	0.98	0.71	2988	2183	1.00	0.73
Actividad pesada	3292	2149	1.08	0.70	3373	2177	1.12	0.73
Quehaceres del hogar	2838	2193	0.93	0.72	2799	2183	0.93	0.73
Estudiantes	2660	2057	0.87	0.67	2624	2047	0.87	0.68
Resto inactivos y desocupados	2605	2013	0.85	0.66	2569	2003	0.86	0.67
31 a 60 años								
Actividad ligera	2684	2181	0.88	0.71	2606	2177	0.87	0.73
Actividad moderada	3057	2260	1.00	0.74	3002	2270	1.00	0.76
Actividad pesada	3374	2237	1.10	0.73	3389	2264	1.13	0.75
Quehaceres del hogar	2908	2283	0.95	0.75	2812	2270	0.94	0.76
Estudiantes	2727	2141	0.89	0.70	2637	2129	0.88	0.71
Resto inactivos y desocupados	2670	2096	0.87	0.69	2582	2083	0.86	0.69
Mayores de 60 años								
Actividad ligera	2179	1934	0.71	0.63	2095	1981	0.70	0.66
Actividad moderada	2482	2004	0.81	0.66	2413	2065	0.80	0.69
Actividad pesada	2739	1984	0.90	0.65	2724	2060	0.91	0.69
Quehaceres del hogar	2361	2024	0.77	0.66	2261	2065	0.75	0.69
Estudiantes	2213	1899	0.72	0.62	2120	1937	0.71	0.65
Resto inactivos y desocupados	2167	1858	0.71	0.61	2075	1895	0.69	0.63
TOTAL 2/	2565	2016	0.84	0.66	2662	1970	0.89	0.66

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

1/ Con respecto a las necesidades de energía de un hombre adulto (31 a 60 años), ocupado, con actividad moderada.

2/ Incluye el requerimiento de calorías por embarazo, expresado como necesidades suplementarias por persona.

Cuadro 9

BRASIL: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Sur

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(personas)		(porcentajes)		(personas)		(porcentajes)	
Menores de un año	163 389	170 342	1.95	1.92	57 925	66 381	2.05	2.51
1 a 3 años	524 731	495 202	6.28	5.58	185 572	156 252	6.56	5.91
4 a 6 años	543 819	541 241	6.50	6.10	176 276	177 513	6.23	6.71
7 a 9 años	513 732	536 179	6.14	6.04	187 414	168 769	6.63	6.38
10 a 13 años	774 423	758 277	9.26	8.54	230 435	253 296	8.15	9.58
14 a 17 años	654 925	668 353	7.83	7.53	246 500	212 905	8.71	8.05
18 a 30 años	1 898 514	2 035 758	22.71	22.93	632 451	557 533	22.36	21.09
Actividad ligera	322 240	367 162	3.85	4.14	23 352	29 234	0.83	1.11
Actividad moderada	707 531	672 443	8.46	7.57	76 554	84 050	2.71	3.18
Actividad pesada	628 218	136 343	7.51	1.54	517 332	298 802	18.29	11.30
Quehaceres del hogar	58 095	709 927	0.69	8.00	3 382	127 448	0.12	4.82
Estudiantes	43 498	18 192	0.52	0.20	4 037	1 975	0.14	0.07
Resto inactivos y desocupados	138 932	131 691	1.66	1.48	7 794	16 024	0.28	0.61
31 a 60 años	2 755 984	2 981 226	32.96	33.58	892 301	838 138	31.54	31.70
Actividad ligera	621 593	451 172	7.43	5.08	56 561	20 781	2.00	0.79
Actividad moderada	989 093	907 980	11.83	10.23	96 759	93 151	3.42	3.52
Actividad pesada	873 934	314 442	10.45	3.54	712 253	561 762	25.18	21.25
Quehaceres del hogar	103 158	1 205 590	1.23	13.58	8 449	153 793	0.30	5.82
Estudiantes	1 993	254	0.02	0.00	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	166 213	101 788	1.99	1.15	18 279	8 651	0.65	0.33
Mayores de 60 años	531 321	692 560	6.35	7.80	219 852	213 273	7.77	8.07
Actividad ligera	35 767	7 464	0.43	0.08	9 011	254	0.32	0.01
Actividad moderada	66 873	44 888	0.80	0.51	6 870	2 699	0.24	0.10
Actividad pesada	128 913	99 927	1.54	1.13	154 171	114 135	5.45	4.32
Quehaceres del hogar	133 321	488 311	1.59	5.50	14 661	78 669	0.52	2.98
Estudiantes	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	166 447	51 970	1.99	0.59	35 139	17 516	1.24	0.66
TOTAL	8 360 838	8 879 138	100.00	100.00	2 828 726	2 644 060	100.00	100.00

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Tabulación especial de la PNAD de 1993.

Cuadro 10

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Sudeste

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(Kcal. /día por persona)		Indice 1/		(Kcal. /día por persona)		Indice 1/	
Menores de un año	757	700	0.25	0.23	757	700	0.26	0.24
1 a 3 años	1390	1297	0.46	0.43	1390	1297	0.48	0.45
4 a 6 años	1800	1623	0.60	0.54	1800	1623	0.62	0.56
7 a 9 años	2070	1827	0.69	0.61	2070	1827	0.71	0.63
10 a 13 años	2283	2015	0.76	0.67	2283	2015	0.79	0.70
14 a 17 años	2740	2143	0.92	0.72	2740	2143	0.95	0.74
18 a 30 años								
Actividad ligera	2567	2065	0.86	0.69	2514	2039	0.87	0.70
Actividad moderada	2924	2140	0.98	0.72	2896	2126	1.00	0.73
Actividad pesada	3226	2118	1.08	0.71	3269	2121	1.13	0.73
Quehaceres del hogar	2781	2161	0.93	0.72	2713	2126	0.94	0.73
Estudiantes	2607	2027	0.87	0.68	2543	1994	0.88	0.69
Resto inactivos y desocupados	2553	1984	0.85	0.66	2490	1952	0.86	0.67
31 a 60 años								
Actividad ligera	2627	2159	0.88	0.72	2515	2135	0.87	0.74
Actividad moderada	2992	2237	1.00	0.75	2897	2226	1.00	0.77
Actividad pesada	3302	2215	1.10	0.74	3270	2220	1.13	0.77
Quehaceres del hogar	2846	2260	0.95	0.76	2714	2226	0.94	0.77
Estudiantes	2668	2120	0.89	0.71	2544	2088	0.88	0.72
Resto inactivos y desocupados	2613	2075	0.87	0.69	2491	2043	0.86	0.71
Mayores de 60 años								
Actividad ligera	2102	1944	0.70	0.65	1998	1856	0.69	0.64
Actividad moderada	2394	2015	0.80	0.67	2302	1935	0.79	0.67
Actividad pesada	2642	1994	0.88	0.67	2599	1930	0.90	0.67
Quehaceres del hogar	2278	2035	0.76	0.68	2157	1935	0.74	0.67
Estudiantes	2135	1909	0.71	0.64	2022	1815	0.70	0.63
Resto inactivos y desocupados	2091	1868	0.70	0.62	1980	1776	0.68	0.61
TOTAL 2/	2562	2020	0.86	0.68	2617	1952	0.90	0.67

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

1/ Con respecto a las necesidades de energía de un hombre adulto (31 a 60 años), ocupado, con actividad moderada.

2/ Incluye el requerimiento de calorías por embarazo, expresado como necesidades suplementarias por persona.

Cuadro 11

BRASIL: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Sudeste

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(personas)	(personas)	(porcentajes)	(porcentajes)	(personas)	(personas)	(porcentajes)	(porcentajes)
Menores de un año	510 167	488 209	1.85	1.65	91 342	85 174	2.28	2.34
1 a 3 años	1 579 277	1 536 201	5.73	5.19	247 376	240 595	6.18	6.61
4 a 6 años	1 665 107	1 690 540	6.04	5.71	285 480	260 042	7.13	7.15
7 a 9 años	1 666 212	1 726 832	6.04	5.84	283 747	290 993	7.08	8.00
10 a 13 años	2 464 760	2 487 299	8.94	8.41	388 021	368 336	9.69	10.12
14 a 17 años	2 265 380	2 288 797	8.21	7.74	356 445	316 061	8.90	8.69
18 a 30 años	6 309 118	6 659 723	22.88	22.51	881 755	770 983	22.01	21.19
Actividad ligera	1 095 677	1 315 470	3.97	4.45	45 044	33 206	1.12	0.91
Actividad moderada	2 254 172	1 814 649	8.17	6.13	127 498	130 820	3.18	3.60
Actividad pesada	1 917 096	328 295	6.95	1.11	665 681	268 089	16.62	7.37
Quehaceres del hogar	198 331	2 573 346	0.72	8.70	10 748	310 872	0.27	8.54
Estudiantes	170 143	73 649	0.62	0.25	3 946	1 701	0.10	0.05
Resto inactivos y desocupados	673 699	554 314	2.44	1.87	28 838	26 295	0.72	0.72
31 a 60 años	9 155 099	10 102 205	33.20	34.14	1 166 844	1 058 882	29.13	29.10
Actividad ligera	2 153 687	1 623 958	7.81	5.49	114 910	41 836	2.87	1.15
Actividad moderada	3 144 148	2 868 679	11.40	9.69	146 307	166 948	3.65	4.59
Actividad pesada	2 642 252	622 335	9.58	2.10	854 878	450 273	21.34	12.38
Quehaceres del hogar	434 038	4 603 048	1.57	15.56	16 061	384 007	0.40	10.55
Estudiantes	1 064	564	0.00	0.00	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	779 910	383 621	2.83	1.30	34 688	15 818	0.87	0.43
Mayores de 60 años	1 963 583	2 610 006	7.12	8.82	304 959	247 312	7.61	6.80
Actividad ligera	181 819	47 202	0.66	0.16	18 069	6 357	0.45	0.17
Actividad moderada	263 455	174 813	0.96	0.59	13 669	5 368	0.34	0.15
Actividad pesada	305 515	112 157	1.11	0.38	169 972	84 446	4.24	2.32
Quehaceres del hogar	557 380	2 024 166	2.02	6.84	43 372	130 677	1.08	3.59
Estudiantes	1 363	-	0.00	-	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	654 051	251 668	2.37	0.85	59 877	20 464	1.49	0.56
TOTAL	27 578 703	29 589 812	100.00	100.00	4 005 969	3 638 378	100.00	100.00

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Tabulación especial de la PNAD de 1993.

Cuadro 12

BRASIL: NECESIDADES DE ENERGIA DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Centro-Oeste

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(Kcal. /día por persona)		Indice 1/		(Kcal. /día por persona)		Indice 1/	
Menores de un año	757	700	0.25	0.24	757	700	0.26	0.24
1 a 3 años	1390	1297	0.47	0.44	1390	1297	0.48	0.45
4 a 6 años	1800	1623	0.61	0.55	1800	1623	0.62	0.56
7 a 9 años	2070	1827	0.70	0.61	2070	1827	0.71	0.63
10 a 13 años	2283	2015	0.77	0.68	2283	2015	0.79	0.69
14 a 17 años	2740	2143	0.92	0.72	2740	2143	0.94	0.74
18 a 30 años								
Actividad ligera	2546	2037	0.86	0.69	2517	2059	0.87	0.71
Actividad moderada	2900	2111	0.98	0.71	2899	2147	1.00	0.74
Actividad pesada	3200	2089	1.08	0.70	3273	2142	1.13	0.74
Quehaceres del hogar	2759	2132	0.93	0.72	2716	2147	0.93	0.74
Estudiantes	2586	2000	0.87	0.67	2546	2014	0.88	0.69
Resto inactivos y desocupados	2532	1957	0.85	0.66	2493	1971	0.86	0.68
31 a 60 años								
Actividad ligera	2609	2143	0.88	0.72	2522	2115	0.87	0.73
Actividad moderada	2972	2220	1.00	0.75	2905	2205	1.00	0.76
Actividad pesada	3279	2198	1.10	0.74	3279	2200	1.13	0.76
Quehaceres del hogar	2827	2243	0.95	0.75	2721	2205	0.94	0.76
Estudiantes	2650	2103	0.89	0.71	2551	2068	0.88	0.71
Resto inactivos y desocupados	2595	2059	0.87	0.69	2498	2024	0.86	0.70
Mayores de 60 años								
Actividad ligera	2067	1862	0.70	0.63	1953	1796	0.67	0.62
Actividad moderada	2355	1929	0.79	0.65	2250	1872	0.77	0.64
Actividad pesada	2598	1909	0.87	0.64	2540	1868	0.87	0.64
Quehaceres del hogar	2240	1948	0.75	0.66	2108	1872	0.73	0.64
Estudiantes	2100	1827	0.71	0.61	1976	1756	0.68	0.60
Resto inactivos y desocupados	2056	1788	0.69	0.60	1935	1719	0.67	0.59
TOTAL 2/	2541	2000	0.85	0.67	2636	1950	0.91	0.67

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.

1/ Con respecto a las necesidades de energía de un hombre adulto (31 a 60 años), ocupado, con actividad moderada.

2/ Incluye el requerimiento de calorías por embarazo, expresado como necesidades suplementarias por persona.

Cuadro 13

BRASIL: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN AREA, SEXO Y CATEGORIAS SOCIODEMOGRAFICAS

Región Centro-Oeste

Categorías sociodemográficas	Area urbana				Area rural			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	(personas)		(porcentajes)		(personas)		(porcentajes)	
Menores de un año	81 795	82 449	2.09	2.01	25 818	22 697	2.50	2.59
1 a 3 años	238 214	245 727	6.10	5.98	75 577	65 950	7.33	7.54
4 a 6 años	254 665	274 278	6.52	6.68	71 836	67 614	6.97	7.73
7 a 9 años	269 932	267 723	6.91	6.52	68 426	74 113	6.64	8.47
10 a 13 años	397 811	391 089	10.18	9.52	95 499	81 627	9.26	9.33
14 a 17 años	362 135	379 643	9.27	9.24	92 089	75 616	8.93	8.64
18 a 30 años	949 627	1 009 193	24.31	24.56	235 724	212 625	22.86	24.30
Actividad ligera	170 368	191 967	4.36	4.67	17 125	11 504	1.66	1.31
Actividad moderada	318 699	273 739	8.16	6.66	22 695	29 213	2.20	3.34
Actividad pesada	328 175	42 830	8.40	1.04	188 052	88 497	18.24	10.12
Quehaceres del hogar	35 137	410 860	0.90	10.00	1 267	79 789	0.12	9.12
Estudiantes	19 068	10 211	0.49	0.25	2 666	-	0.26	-
Resto inactivos y desocupados	78 180	79 586	2.00	1.94	3 919	3 622	0.38	0.41
31 a 60 años	1 148 971	1 242 089	29.41	30.23	312 114	240 015	30.27	27.44
Actividad ligera	298 094	216 177	7.63	5.26	44 277	12 555	4.29	1.44
Actividad moderada	392 205	339 191	10.04	8.26	25 978	33 741	2.52	3.86
Actividad pesada	351 423	85 334	9.00	2.08	236 879	132 342	22.98	15.13
Quehaceres del hogar	35 617	553 383	0.91	13.47	1 063	58 195	0.10	6.65
Estudiantes	655	204	0.02	0.00	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	70 977	47 800	1.82	1.16	3 917	3 182	0.38	0.36
Mayores de 60 años	203 688	216 455	5.21	5.27	53 867	34 572	5.22	3.95
Actividad ligera	16 493	4 792	0.42	0.12	10 065	654	0.98	0.07
Actividad moderada	33 473	14 879	0.86	0.36	1 857	1 388	0.18	0.16
Actividad pesada	43 301	12 719	1.11	0.31	32 532	15 823	3.16	1.81
Quehaceres del hogar	44 939	160 807	1.15	3.91	3 357	15 069	0.33	1.72
Estudiantes	-	327	-	0.01	-	-	-	-
Resto inactivos y desocupados	65 482	22 931	1.68	0.56	6 056	1 638	0.59	0.19
TOTAL	3 906 838	4 108 646	100.00	100.00	1 030 950	874 829	100.00	100.00

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Tabulación especial de la PNAH de 1993