

ALIMENTACION DE LA CLASE OBRERA EN HONDA

ESTUDIO REALIZADO POR LOS
DOCTORES
LAURENTINO MUÑOZ
Y
LEONIDAS HURTADO

CONTENIDO

	Pag
Introduccion	5
Valor Fisiologico de la Alimentacion	7
Valor Social de la Alimentacion	7
Racion Alimenticia Normal	8
Racion Alimenticia para Trabajo Moderado	8
Normas para el Calculo de una Racion Alimenticia	9
Algunas Caracteristicas de la Poblacion Obrera de Honda	16
Analisis de la Racion Alimenticia de Honda	18
El Problema Nacional	20
Estudios adicionales	
Modelo de Racion para la Familia Obrera del Tipo de Honda	21
Racion Adecuada por Unidad de Consumo (su expresion quimica)	23
Racion Adecuada por Unidad de Consumo (su expresion en sustancias alimenticias)	23
Anexos	25
Bibliografia	47

ALIMENTACION DE LA CLASE OBRERA EN HONDA

INTRODUCCION

Los doctores Laurentino Muñoz y Leonidas Hurtado han realizado un analisis de la alimentacion de los trabajadores de la ciudad de Honda con base en el estudio que sobre las condiciones economico sociales y el costo de la vida de la clase obrera en dicha ciudad llevo a cabo la Direccion Nacional de Estadistica en los meses de mayo y junio de 1945

La direccion y redaccion del trabajo sobre las caracteristicas de este grupo economico y social asi como el analisis y las conclusiones sobre la familia tipica estuvo a cargo del doctor Rafael Bernal Salamanca

En el Suplemento a los numeros 15 y 16 segunda epoca año segundo de *Anales de Economia y Estadistica* fue publicado dicho estudio que forma parte de la serie de publicaciones que sobre investigaciones economicas viene realizando la Contraloría General de la República

Los cuadros presentados en dicha publicacion y las anotaciones que en ella se destacan sirvieron de base a la obra realizada por los doctores Muñoz y Hurtado

Consideramos como un complemento de alto interes para el analisis del grupo social a que la investigacion se refiere el trabajo ejecutado por los conocidos y autorizados profesionales que analizan la alimentacion de los obreros del Puerto Fluvial de Honda y creemos que el lector ha de encontrar en el estudio que hoy se publica un valioso aporte al conocimiento de la situacion alimenticia del pueblo colombiano

En anteriores Suplementos de la Revista *Anales de Economía y Estadística* se han publicado trabajos similares al presente como el relacionado con la Alimentación de la Clase Obrera de Bogotá obra llevada a cabo por el doctor Jose Francisco Socarras. Igualmente aprovechando los estudios correspondientes a las Condiciones Sociales y al Costo de Vida de los Trabajadores de la Ciudad de Baranquilla se hizo la investigación sobre las Principales Características de la Alimentación del Pueblo y se estableció el estado actual de la alimentación dadas sus costumbres y la capacidad de su renta en busca de una orientación del mejor aprovechamiento del salario teniendo en cuenta una mejor orientación dietética con base en el conocimiento nutritivo de los alimentos de consumo frecuente y de aquellos que son necesarios de incluir en la dieta diaria, con miras al enriquecimiento biológico del pueblo colombiano.

Este trabajo no solo está encaminado al conocimiento de la situación alimenticia del trabajador colombiano como ya se dijo sino a la divulgación de estos hechos como un aporte a la campaña de la educación del pueblo.

ALIMENTACION DE LA CLASE OBRERA EN HONDA

*Por los doctores Laurentino Muñoz
y Leonidas Hurtado*

VALOR FISIOLÓGICO DE LA ALIMENTACION

Los alimentos desempeñan dos funciones en el organismo la primera sirve para reparar los tejidos que la actividad misma de las células destruye porque se sabe que la vida es un proceso perpetuo de muerte y de creación. Las células mueren y los alimentos deben dar los elementos para sustituirlas de lo contrario tendríamos el fenómeno de la autofagia y las múltiples desfavorables consecuencias de los organismos insuficientemente alimentados expuestos a varias enfermedades que se incuban en los individuos desnutridos fuera de las enfermedades llamadas carenciales que son el efecto necesario de la desnutrición.

La segunda función de los alimentos consiste en suministrar a los seres vivos la energía calórica y mecánica para el cumplimiento del metabolismo y del trabajo muscular. El metabolismo es la función íntima de los tejidos correspondiente a la vida vegetativa.

VALOR SOCIAL DE LA ALIMENTACION

Si analizamos llanamente el fin de una política gubernamental bien dirigida y orientada hacia el bienestar colectivo encontramos que se reduce a un hecho tan simple como difícil de ejecutar cual es el de ofrecer oportunidades de trabajo y capacitación de trabajo a la mayoría de los varones de una nación. Tan claro es este principio y tan complejo el mecanismo de su realización que los conflictos entre las clases capitalistas y las clases obreras se plantean cada día con mayor agudeza y con mas hondas inquietudes sociales.

Si el hombre no cumple la función trabajadora a cabalidad y si la inversión del fruto de su trabajo no se aplica a la satisfacción de las necesidades elementales del individuo y de la familia vendrá el desequilibrio de la economía y el desquiciamiento de la salud del individuo y del pueblo.

Esas necesidades elementales constituyen la preocupación absorbente e implacable de la especie humana que se encontrará abocada a la impotencia en todos los ordenes si no se satisfacen con plenitud y si la organización social no corresponde a una terminante aplicación de sus principios para que el hombre se ajuste a lo que llamamos la vida civilizada.

No es simplismo y antes bien es un deber repetir que las necesidades elementales de que hablamos son alimentación habitación vestido y educación. Si conocemos el estado de un pueblo o sus costumbres respecto a la alimentación y la habitación podemos afirmar que tenemos los fundamentos para apreciar su grado de progreso y de superación.

El estudio de la nutrición en una colectividad que aparece como tan rutinario y sin repercusión sobre los más altos fines del hombre nos lleva como de la mano a tener una visión palpitante de su grado de cultura. En efecto los pueblos incipientes apenas cumplen una vida vegetativa porque su trabajo no alcanza sino a sostener una existencia dentro de los límites de las necesidades elementales: comer alojarse y vestirse.

En este orden de ideas podemos describir gráficamente la escala que recorre el individuo de acuerdo con su situación económica. Sin hacer mención de las gentes que viven en inanición relativa observamos que las clases pobres apenas consumen los alimentos más baratos como maíz arroz trigo cuando sube su presupuesto consume los alimentos caros que son la leche el queso la manteca la carne y los huevos y como los alimentos baratos son precisamente los de menor valor nutritivo tenemos allí la razón de las deficiencias orgánicas en la clase pobre. Este fenómeno se observa también en el vestido los asalariados con dificultad alcanzan a la ropa de dril que abriga poco y no calzan su pie en tanto que los que gozan de holgura económica se abrigan con pana y utilizan costoso calzado. En el alojamiento vemos las mismas condiciones el obrero o el peón se recogen mejor que e protegen en chozas de manteladas de piso de tierra y sin defensa contra el frío y el viento en tanto que los poderosos económicamente ocupan señoriales mansiones que disponen de mil comodidades y de todas las defensas higiénicas que pide la ciencia. Por donde se ve que con la miseria anda el hambre la desnudez la enfermedad lo que quiere decir la degeneración de la raza y el atraso de los pueblos en tanto que con buen presupuesto vienen la nutrición adecuada el vestido propio el alojamiento protector y la salud floreciente con lo que se asegura la formación de individuos aptos para el trabajo para vencer en la lucha por la vida y para formar pueblos destinados al progreso.

No pudiendo el individuo satisfacer sus necesidades elementales mal puede este individuo y la sociedad que integra dedicarse a tareas elevadas de cultura cuando ni siquiera llena las exigencias comunes de la vida.

Entonces tendremos los pueblos que rinden muy poco en el trabajo que son vencidos y diezmados por las enfermedades supeditadas por los pueblos poderosos que tienen en el trabajo la función inicial como palanca de adelanto de su colectividad. La vida media será baja la mortalidad infantil alta las enfermedades evitables como la tuberculosis el paludismo la parasitosis intestinal la sífilis la lepra serán la expresión social de situaciones económicas deficientes.

RACION ALIMENTICIA NORMAL

Entendese por racion alimenticia normal el conjunto de alimento equilibradamente combinados capaces de satisfacer a cabalidad tanto las exigencias cuantitativas como cualitativas del organismo

No existe una unica racion equilibrada porque no hay un organismo tipo siempre igual ni unas condiciones de funcionamiento similares. Tendrá que haber tantas raciones bien balanceadas cuantas diversas etapas organicas existan y cuantas situaciones de funcionamiento diversas puedan encontrarse

La mejor aclaracion a estas afirmaciones la dará un ejemplo

Para la defensa de un país calcula la suprema directiva militar cien mil hombres al reclutarse esta cifra quedará colmada las exigencias cuantitativas. Para el sostenimiento de un hombre en vida de reposo calculan las autoridades en alimentacion que se requieren 2 400 calorías. Recibiendo este hombre las 2 400 calorías que él cumplido el factor cantidad. Pero así como ni siquiera se piensa en que con soldados risos nada más se vaya a ampliar el territorio sino, que se busca la suboficialidad la oficialidad y se crean los cuerpos de infantería caballería artillería tanques y aviación y se provee al vez turno y a la comida con la convicción de que ni las fuerzas por sí solas y menos alguna o algunas de ellas ni los equipos de ropa o de viveres aislados logran el objetivo perseguido que depende de la feliz combinacion de todo aquello así también las calorías tienen que proveer y en proporciones adecuadas de los variados elementos que dan la materia y los medios de acción al organismo. Las albuminas materia prima de los tejidos los hidratos de carbono fuente primordial de la energía y las grasas que participan de ambas propiedades. Y así como el ejército si no dispone de sistema de comunicaciones de medios de transporte de abastecimiento de alojamiento de reservas de higiene y si no goza de disciplina que asegure el cumplimiento de las ordenes de nadie le valen los soldados y equipos descritos así al hombre no le sirven los tres grupos alimenticios referidos si faltan los factores esenciales a su correcta utilizacion y al desempeño de múltiples funciones vitales. Estos factores complementarios los suministran las sales minerales y las vitaminas y que nos referiremos adelante

Y para terminar la comparacion si cada país ha de contar con fuerzas militares muy distintas en su composicion y organizacion para acomodarse a sus peculiaridades el individuo o al menos cada grupo de individuos de similares características deberá disfrutar de una racion alimenticia equilibrada en armonia con sus condiciones organicas y con su método de vida. El recién nacido el adolescente el adulto la mujer el hombre el oficinista el zapatero el serrador reclaman distintas raciones compatibles y utiles a sus circunstancias el uno necesita crecer el otro apenas sostener un consumo moderado de energía el aserrador rendir un esfuerzo violento la mujer alimentar a su hijo

Vamos primero a senalar la racion normal de un adulto que efectúa un trabajo moderado en clima medio transcribiendo la que ha sido adoptada por la Conferencia del Trabajo de los Estados Americanos miembros de la Organizacion Internacional del Trabajo conferencia celebrada en Santiago de Chile en 1936 para luego y procediendo de conformidad con las normas fisiologicas aceptadas hasta hoy indicar la que a nuestro juicio será una ración conveniente a los estibadores del rio Magdalena que forman un vasto nucleo obrero nacional. Propuesta esta racion la compararemos con la que en

la actualidad está recibiendo el sector ubicado en la ciudad de Honda para deducir de ahí el valor científico que tenga de acuerdo con el analisis de sus componentes

RACION ALIMENTICIA PARA TRABAJO MODERADO

Aceptada como norma o guía general por las siguientes instituciones

Sociedad de las Naciones Ministerio de Higiene de Inglaterra Comision Consultiva de Alimentación y Sociedad Real de Medicina de la Gran Bretaña Ministerio de Higiene de Estados Unidos de Norteamérica Instituto de Alimentacion de Tokio Conferencia Americana del Trabajo (Chile 1936) Igualmente la aceptan los expertos Gyska von Norden Starling Sottazi Saiki Aykroyd Burnet y otros

	Calorias
Requisito cuantitativo	3 000
Requisito cualitativo	
	Gramos
Protidos	100
Lípidos	70 u 80
Glúcidos	500
Calcio	0 70
Íosforo	2 10
Hierro	0 010
Vitaminas A B C D	

Las proteínas deben proceder al menos en 33% del como animal carne y leche. Las grasas en más de un 50% deben ser de animales. Los hidratos de carbono proceder en su mayor parte de almidones (cereales leguminosas harinas legumbres y frutas)

Lo anterior lo comprende la siguiente lista

	Gramos
Carne	125
Leche	250
Cereales	100
Pan	400
Papas	200
Legumbres y frutas	200
Leguminosas	100
Mantequilla	40

Hasta aquí la norma tal como la publica la Oficina Internacional del Trabajo (*La Alimentación de los Trabajadores y la Política Social* edición de Ginebra 1936)

Para hacerla practica entre nosotros y llevarla al alcance de lectores no informados en temas de nutrición le haremos algunas aclaraciones

Con la lista anterior se preparan las tres comidas del día mas o menos así

Desayuno

- 1 fruta banano naranja lima guayaba mango mis pero zapote granadilla o tajadas de papaya pina aguacate etc
- 1 gran taza de café con leche así

	Gramos
Infusion de café clara	150
Leche	150
Pan o arepa	150
1 plato seco así	
Arroz (que es cereal)	30
Papas (legumbre feculenta)	60
Mantequilla	8
En vez de papas plátano batatas o arrachacha	

Computo de los excedentes por hora en calorías según la clase de trabajo

Actividad domestica de la mujer	75	Sociedad de Naciones
Costura a mano	111	Senora Rose
Sastre	135	
Dactilografia rapida	140	
Encuadernación	170	
Zapateria	180	
Carpinteria	240	
Metalurgia	240	
Pintura industrial	240	
Picapedreros	400	
Albanileria	400	J Alquier
Aserradores a mano	480	Senora Rose

No hay acuerdo exacto aunque si aproximado en la clasificacion de lo que es trabajo sedentario o ligero moderado o medio fuerte o penoso o intenso y extra fuerte fatigante o muy intenso o violento

Clasificación del trabajo y computo de los excedentes por hora, en calorías, según su intensidad

(Kestner y Knipping citados en La Alimentación de los Trabajadores Ginebra 1936)

DETALLE	EXCEDENTE		Total en 24 horas
	Por hora	En 8 horas	
Trabajo sedentario			
Intelectuales contadores escribanos vigilantes y en general oficinistas a los que no se necesita dar suplemento	0	0	2 400
Trabajo semisedentario			
Sastres mecánicos de precision litógrafos tipografos institutores profesores algunos vigilantes y oficios similares	50	400	2 800
Trabajo moderado			
Zapatero encuadernadores médicos comisionistas carteros y similares	15	600	3 000
Trabajo medio			
Metalurgia pintura industrial carpinteria cerrajeria tintoreria tejedoras	150	1 200	3 600
Trabajo fuerte o penoso			
Cervecedores albaniles herreros soldadores labradores del campo deportistas vidrieros lenadores	200	1 600	4 000
Trabajo intenso o fatigante			
Ciertos lab adores del campo mineros cortadores acarreadores o cargueros talladores de piedras lenadores ciertas labores de metalurgia movedores de tierra (cavadores aventadores acarreadores picadores) 325 y más	325	2 600	5 000

Computo en calorías, con 8 horas de trabajo al día, según la intensidad

(Computo del Ministerio de Municiones de la Gran Bretaña basado en encuestas hechas en los años de 1918 1928 y 1931)

Trabajo semisedentario (el muscular ligero)	3 000
Trabajo medio (el muscular medio)	3 500
Trabajo fuerte (el muscular fuerte)	4 000
Trabajo intenso penoso (el muscular intenso)	5 000 y más

La unidad de consumo

Ya lo hemos definido y tambien hemos senalado sus requisitos en calorías. Vamos ahora a ver cuanto valen las mujeres y los niños en unidades de consumo pues esta medida ya es universal lo que facilita la comparacion de los trabajos de los distintos experimentadores y a la vez hace sencillo el senalamiento de las raciones familiares ya que una vez convertida la familia en unidades de consumo basta multiplicar por esas unidades la racion del hombre adulto para tener a la vista lo que corresponde a la racion de la familia entera

Atendiendo a que en igualdad de condiciones de vida y de trabajo y en valores absolutos las mujeres y los niños consumen menos alimentos que el hombre se fijan las escalas de equivalencias siguiendo este raciocinio si el consumo de un hombre adulto en reposo (2 400 calorías) es la unidad o sea vale como uno los consumos de las mujeres y de los niños como son menores equivaldrán a fracciones de la unidad. Esto mismo se suele expresar por otro sistema el de los porcentajes la cifra 100 representa el gasto del hombre adulto es la unidad por donde se deduce que cifras menores de 100 representarían los gastos del niño y de la mujer

Escala de conversion en unidades de consumo

(Comité de Higiene de la Sociedad de las Naciones)

DETALLE	V A L O R		
	En unidades de consumo	En porcentaje	En calorías
Hombre en reposo			
Desde los 12 años	1	100	2 400
Mujer (actividad doméstica)			
Desde los 12 años	1	100	2 400
Mujer - En gestación	1 10	110	2 640
lactancia (1)	1 25	125	3 000
Niño (hombre o mujer)			
De 11 a menos de 12 años	0 9	90	2 160
9	0 8	80	1 920
7	0 7	70	1 680
5	0 6	60	1 440
3	0 5	50	1 200
2	0 40	40	960
1	0 35	35	840
0	0 25	25	600

(1) Si se computa a la mujer en lactancia no se debe computar al niño que esté alimentando

Hay una escala simplificada adoptada en Estados Unidos de Norteamérica la que daremos a conocer por ser la que se ha seguido en Colombia para las encuestas sobre costos de la vida obrera verificadas por la Contraloría General de la República en Bogotá Medellín y Mo

niquira bajo la direccion respectiva de Paul Hemberg Francisco de Abrisqueta y Luis B Ortiz La encuesta de Honda de cuya parte alimenticia nos vamos a ocupar y la de Maniquita aun no publicada se someten tambien a ella Conceptuamos que no obstante su sencillez deberia sustituirse por la escala internacional para las encuestas futuras ya que deja deficientes los valores relativos a los niños especialmente a los menores de 7 años Advertimos que la moderna escala estadounidense de conversion en unidades de consumo toma como base la de la Sociedad de las Naciones descarta los coeficientes de la vieja escala de 1889 y adopta unos todavia mayores de los internacionales que hemos transcrito La trie publicada la Sociedad de las Naciones en su libro *Direcciones para las Encuestas sobre Nutricion de los Pueblos* edición de Ginebra 1939 A titulo informativo presentamos la escala que ha seguido Colombia y que deseamos ver sustituida

Escala de conversion en unidades de consumo

(Estados Unidos de Norteamérica - 1889)

DETALLE	V A L O R		
	En unidades de consumo	En porcentaje	En calorías
<i>Hombre en reposo</i>			
Desde los 15 años	1	100	2 400
<i>Mujer en reposo</i>			
Desde los 15 años	0.90	90	2 160
<i>Niño (hombre o mujer)</i>			
De 11 a menos de 15 años	0.90	90	2 160
7 11	0.75	75	1 800
4 7	0.40	40	960
0 4	0.15	15	360

Promediando los coeficientes de la escala internacional conservamos una adecuada proporcionalidad y podemos reducir a seis los grupos en la familia para gozar de la simplicidad que ofrece la vieja escala estadounidense formando así una nueva que participe de las ventajas de las dos anteriores Mientras nuevos estudios o experiencias no aconsejaren algo distinto podria seguirse esa escala en Colombia La llamaremos internacional simplificada y la señalamos a continuación

Escala internacional simplificada para el calculo de unidades de consumo

DETALLE	V A L O R		
	En unidades de consumo	En porcentaje	En calorías
<i>Hombre en reposo</i>			
Desde los 15 años	1	100	2 400
<i>Mujer en reposo</i>			
Desde los 12 años	0.9	90	2 160
<i>Niño (hombre o mujer)</i>			
De 9 a menos de 12 años	0.85	85	2 040
5 9	0.65	65	1 560
2 5	0.45	45	1 080
0 2	0.30	30	720

Exigencias cualitativas de la ración

Los estudios quimicobiologicos han senalado hasta el dia 12 elementos simples en la constitución del cuerpo humano 30 constantes con papel fisiológico determi-

nado y 12 inconstantes de papel no definido y que se apellidan raros por lo extremadamente exiguo de la cantidad en que hayan sido hallados

Elementos simples del cuerpo humano

Constantes	Constantes	Raros e inconstantes
Carbono	Boro	Rubidio
Oxigeno	Aluminio	Estroncio
Hidrógeno	Titanio	Plata
Nitrógeno	Manganeso	Cesio
Fluor	Hierro	Litio
Sodio	Cobalto	Brio
Magnesio	Niquel	Cromo
Silicio	Cobre	Argón
Fósforo	Zinc	Oro
Azufre	Arsenico	Galio
Cloro	Bromo	Antimonio
Potasio	Yodo	Bismuto
Calcio	Vanadio	Uranio
Estano	Plomo	
Molibdeno		

El silicio tiende a ser quitado de la lista pues su presencia mas parece accidental que constitucional y Sherman dice que lo mismo ocurre con el aluminio

Estos elementos se combinan entre si para formar grupos complejos organicos e inorgánicos que son el material de las células de los tejidos y de los liquidos o humores encargados mediante su actividad propia de sostener la vida Esos grupos de funciones capitales especificas y por tanto insustituibles al menos en escala de consideración son los siguientes

Composición del cuerpo humano

Grupos capitales	Funciones Primordiales
<i>Prótidos</i>	Formar los tejidos reparar sus pérdidas Secundariamente producir energia
<i>Grasas o lipidos</i>	Almacenar energia producirla Formar algunos tejidos
<i>Hidratos de carbono o glucidos</i>	Rendir energia térmica y mecanica o de movimiento y fuerza
<i>Agua y sales minerales</i>	Formar los tejidos Ser el medio indispensable para los cambios quimicos y servir de estabilizadores de multiples reacciones
<i>Vitaminas</i>	Ser estabilizadores biológicos Sin ellas no se realiza el crecimiento no se conserva la salud no se sostiene la vida

En los alimentos se encuentran todos estos grupos capitales pero muy desigualmente repartidos Seleccionar los alimentos que suministren al hombre en la cantidad apropiada y en la calidad debida los grupos mencionados es lo que se llama presentar una ración balanceada o equilibrada Veamos de cada grupo lo que se necesita

Protidos

CANTIDAD REQUERIDA POR DIA		SUPLEMENTOS POR KILOGRAMO Y POR DIA	
Edades	Gramos por kilogramo de peso		Gramos
De 1 a 3 años	35	Para trabajo medio	0.50
3 5	30	fuerte	1.00
5 15	25	la gestación	—
15 17	20	Desde el 4 mes	0.50
17 21	15	Para la lactancia	1.00
21 y más años	10		

Las albuminas hay que digerirlas hasta transformarlas en moléculas de ácidos aminados para con estos construir o reparar las células y los tejidos pues los ácidos aminados son al organismo lo que los ladrillos el cemento la madera las cerraduras las tejas las putillas etc son a un edificio En las albuminas de origen animal que se encuentran en las carnes las vísceras u or ganos la leche el queso y los huevos existen todos los ácidos aminados indispensables al cuerpo humano y en proporciones convenientes además son de sencilla digestión y asimilación por lo que su calidad se marca como óptima Las albuminas de origen vegetal contenidas principalmente en los granos de cereales y en los granos de leguminosas aunque en conjunto reúnen los ácidos aminados del hombre tienen una composición un tanto distanciada de las albuminas de éste y exigen mayor esfuerzo para su asimilación de donde su calidad resulta inferior a las de origen animal Además hay cereales como el maíz que carecen de varios ácidos aminoácidos fundamentales y otros como el trigo que si bien no carecen de ellos los contienen en proporción tan reducida que no alcanzan a abastecer las necesidades del organismo Algunos fisiólogos quieren que la proporción entre las albuminas animales y las vegetales de la alimentación se acerque al 50% Otros con sentido práctico al considerar que las animales son difíciles de obtener y de un costo alto aceptan como buena la proporción del 30%

La comprobación de que los músculos ceden una mayor cantidad de globulinas (que son albuminas) a la sangre a medida que se les prolonga su trabajo o que se les aumenta la intensidad del mismo explica el suplemento en gramos por kilogramo que se ha indicado para los trabajadores

Nota—Conviene hacer notar la importancia de que se cultive soja en el país porque es un alimento sumamente bien equilibrado siendo rico en protidos en lípidos y en glucidos

Lípidos

Existe discrepancia entre los autores acerca de la cifra adecuada debido a la elasticidad que este grupo posee para reemplazar o ser reemplazado por hidratos de carbono o por albuminas naturalmente dentro de límites

GRAMOS POR DÍA		Nación	Autor
Trabajo medio	Trabajo fuerte		
16		Japón	Inata
30		Malaya	S de N
32		Nápoles	S de N
44 en raciones mayores de 2000 calorías		Bogotá	Jose Fco Socarrás
45 en raciones mayores de 2400 calorías		Medellín	Jose Fco Socarrás
56	100	Alemania	Koning
79		Rusia	Erismann
79	110	Suecia	Hultgren
95	115	Moscu	Maisels
94		Suiza	Gigon
51-101 100 140 160		Inglaterra	Ministerio de Municiones Distintos años Distintas intensidades de trabajo
150	250	Estados Unidos de Norteamérica	Atwater

constitución de reservas de energía y al aporte de algunos ácidos grasos de que no se puede carecer Cual es ese mínimo no está determinado Se reconoce que en los climas fríos su cantidad ha de ser mayor que en los templados o en los calientes

El consumo natural espontáneo de los pueblos se muestra en las cifras del cuadro anterior según encuestas en distintas épocas

Los fisiólogos recomiendan cifras que sorprenden por lo distantes unas de otras desde 52 gramos en trabajo moderado y 70 en trabajo fuerte que propone Rubner hasta 147 (faena media) y 175 (faena intensa) que señala Stiebeling para los Estados Unidos de Norteamérica subiendo hasta 220 Stiebeling cuando calcula por lo alto En atención a estas discrepancias parece bien seguir la tendencia práctica de calcular un gramo por kilogramo en faena media y gramo y medio en faena fuerte aumentándose hasta dos en los climas muy fríos El Ministerio de la Salud de Inglaterra fija como tipo cien gramos Sherman en su obra *La Ciencia de la Nutrición* relata como en la segunda guerra mundial el pueblo y el ejército ingleses en un período en que se vieron sometidos a una fuerte escasez de grasas conocieron el fenómeno llamado el hambre torturadora que amenazó con el relajamiento de la moral y de la disciplina Este fenómeno consiste en una sensación de vacío de fatiga o de hambre angustiosa que se experimenta antes de las horas acostumbradas de comer y urge la anticipación de esa hora con el agravante de que la comida se siente insulsa y desabrida Es que la grasa goza de cierta virtud de condimento mejorando el sabor de los platos haciéndolos atractivos y calma el afán del estómago que hace entonces una digestión pausada regular que asegura una más larga permanencia de los alimentos y permite un mayor intervalo entre las horas de comer Estudiado el mínimo posible en el suministro que corrigiera la situación Inglaterra estableció oficialmente un racionamiento de media libra de grasa visible (manteca y aceite) por persona y por semana con lo que según los expertos lo que cada cual recibía en realidad era una libra dado que en los alimentos o dinarios de uso entonces se contenía aproximadamente por semana también media libra de grasa aunque invisible al ojo Con tal racionamiento se logró que aun en la difícil época de guerra disfrutaran los ingleses de unos setenta gramos de grasa al día

En cuanto a calidad la cima la ocupa la manteca que entre las grasas ordinarias de consumo tiene todos los ácidos grasos que requiere el cuerpo y lleva las vitaminas A y D Los aceites de comer son buenos y son excelentes los aceites de los pescados de mar muy particularmente los de bacalao hipogloso (halibut de los ingleses) y percomorfo por su riquísima concentración en las vitaminas A y D pues bastan gotas de ellos al día para mantenernos bien aprovisionados en tales vitaminas

Glucidos

Son al hombre lo que la gasolina al automóvil No hay manera de caminar de hacer ejercicio fuerza de conservar la temperatura de desempeñar trabajo alguno por suave y delicado que se quiera sin estar quemando al mismo tiempo hidratos de carbono Son el combustible del hombre de ellos deriva su energía

Abundantes en la naturaleza económicos en el mercado son la pobre comida del pobre Los hidratos de carbono son los azúcares y todas aquellas sustancias que mediante procesos químicos uno de cuyos ejemplos es la digestión se transforman en azúcares los almidones

que respeten la ley del mínimo o sea de la cantidad por debajo de la cual el aporte diario de grasas alteraría la salud y que son necesarios a la conservación del apetito y la sana digestión a la regulación térmica y la

las harinas o feculas o semolas las tapiocas y mandiocas las dextrinas etc

La caña en America y la remolacha en Europa constituyen las minas de abastecimiento primordiales de ellas se obtiene el azúcar y la panela de la caña que con tienen más del 95% de su peso en hidrato de carbono. La miel los mielados mermeladas almibares y dulces son simplemente soluciones o concentraciones de hidratos de carbono. Los cereales son verdaderos almacenes de deposito de esta sustancia así el arroz el trigo el maíz la avena la cebada los garbanzos tienen entre el 60 y el 70% de su peso por ella. Los granos de leguminosa como el frijol las lentejas las habas las arvejas secas y las habichuelas secas siguen en riqueza a los cereales puesto que de su peso el 50% es hidrato de carbono. Y todavía hallamos abundancia en las legumbres feculentas la batata con cerca del 40% la yuca con el 30 a 35% el plátano con el 25%, las arracachas con el 20% la papa con el 15 al 18%.

Es verdad que las albuminas y las grasas se queman y rinden energia pero la que sumadas pueden dar es poca relativamente al total que el individuo requiere. Es el papel de los hidratos de carbono suministrar toda la que quede faltando para lo cual el hombre en reposo exige unos 400 gramos exigencia que se aumenta a medida que el esfuerzo de trabajo va siendo mayor hasta alcanzar cifras superiores a 900 gramos y cercanas al kilogramo.

Se calcula primero el total de calorías de la ración restar de ahí la suma de las que producen las grasas y las albuminas y la diferencia corresponde a los hidratos de carbono.

Sales minerales

Son combinaciones de minerales. No se acostumbra estipular el peso de la sal sino el del mineral del cual se deriva. No se conoce todavía cuál es el mínimo diario necesario de cada una de ellas. Sólo de cinco se ha determinado la cantidad adecuada. Veámosla.

Cantidad diaria adecuada de varias sales minerales

Elemento	Gramos
Calcio	0.80 a 1
Hierro	0.012 a 0.015
Yodo	0.000014
Cobre	0.001 a 0.002
Fósforo	0.90 a 1.40

Los niños requieren gramo y medio de calcio e igual cantidad de fósforo durante todo su crecimiento.

El embarazo y la lactancia piden un suplemento especialmente en fósforo y calcio.

Calcio

Ocupa el primer plano en la constitución del esqueleto y de los dientes. Se le halla también en las vísceras, en los músculos y en el suero sanguíneo. Como acción antagonista a la del sodio, del potasio y del magnesio contribuye a regular el equilibrio hídrico. Tiene papel de importancia en las contracciones del corazón, en las de los músculos, en la coagulación de la sangre y en la leche (que es la primera etapa de su digestión). Frena la acción convulsivamente de las glándulas paratiroides. Es antianafiláctico, antitoxico, diurético y activa la acción de la tripsina que es un fermento digestivo.

Alimentos ricos en calcio. Tienen un gramo o más por cada kilogramo la leche, el queso, las lechugas y los frijoles. Pasan del medio gramo por kilogramo los huevos, el trigo, las habichuelas y los dátiles. Se acercan a medio gramo los repollos y las zanahorias. Hay una

planta comestible la berza que se aproxima a los dos gramos.

Hierro

La respiración de los tejidos no se verifica si falta el hierro, pues en la intimidad de ellos actúa como catalizador de las oxidaciones. Forma parte de la hemoglobina que es el vehículo que acarrea el oxígeno que respiramos desde los pulmones donde lo recibe del aire hasta los más apartados vasos capilares donde lo cede. Su escasez determina anemia y su presencia abundante es indispensable para la curación de ciertas variedades de esta infección.

Alimentos ricos en hierro. Las cifras se entienden en miligramos por cada 100 gramos de sustancia seca. El lugado, las habas, habichuelas y lentejas 7 a 10. La avena, las arvejas, los rinones, el trigo integral 5 a 6. El centeno y el perejil cerca de 5. El pavo cerca de 4 y tienen un promedio de 3 estos: carne de res y de cerdo, huevos, espinacas, ciruelas pasas, uvas pasas, nabo.

Yodo

Si el yodo es inactivo el cuerpo tiroideo y la vida no podrán sostenerse. La sustancia activa de la glándula tiroidea se llama tiroxina, en cuya molécula entra como constituyente el yodo. La tiroxina activa la oxidación celular de donde se desprende que todas las actividades orgánicas están influidas por el funcionamiento del tiroideo. Con yodo insuficiente baja el metabolismo, se edematizan o acolchonan la piel y el tejido celular flojo que está recubierto bajo la temperatura general, el organismo funciona lento, perezosamente, la inteligencia se reduce y el individuo tarda en el pensar y en el obrar por lo que la categoría de retrasado mental. En un esfuerzo por absorber yodo de la sangre para formar la tiroxina, el cuerpo tiroideo crece y así en las regiones donde la alimentación o el agua de bebida no suministran el yodo necesario abundan los bocio.

El mar es la gran fuente de yodo de la naturaleza. La fauna, la flora, la sal y el agua del océano, ofrecen rica provisión de yodo. Las lluvias marinas de las regiones costeras impregnan la tierra, las aguas y las plantas por donde no es fácil hallar deficiencias de yodo en los pueblos costeros. En el interior hay tierras y aguas dotadas de yodo y las hay carentes o muy pobres y estas últimas se las denomina zonas cotígenas porque en ellas son frecuentes los casos de bocio. El contenido en yodo de los alimentos está en relación directa con la zona (cotígena o no) en donde se produzcan, en las primeras no alcanza a cubrir las exigencias del cuerpo, en las segundas sí las satisfacen. La proporción de yodo en el agua corriente es a este respecto definitiva. El hombre necesita ingerir 14 gammas diarias de yodo. La gamma es una unidad de peso que vale un milésimo de miligramo o sea un millonésimo de gramo.

Gammas de yodo por tonelada métrica de alimento

Alimentos	Zona cotígena	Zona no cotígena	En el mar
Trigo	1 a 6	4 a 9	Camarones 1 100
Lentejas		13	Cangrejo 1 460
Espárragos		20	Salmon 570-2 200
Papas		21	Almejas 2 210
Frijoles		90	Ostras 1 800-3 500
Zanahoria		170	Bacalao (el pez) 5 350
Avena	10	23 a 175	Bacalao (a aceite) 3 000
Papas	85	226	
Tomates		379	

Gammas de yodo por tonelada métrica de alimento

	Zona cotigena	Zona no cotigena
Zanahoria		507
Lechuga		618
Leche	265 a 322	572
Papas		90 a 700
Repollos		776
Espárragos		946
Rábanos		994

Los técnicos en nutrición han encontrado más práctico y eficaz el uso general de la sal de cocina yodada para proveer a la población del yodo en las zonas cotigénas, que se emplea bajo la forma de medicamento. Hay impugnadores del empleo sistemático generalizado de la sal yodada por temor a agravar los síntomas de algunas variedades clínicas del bocio o por acusar a este sistema de favorecer la conversión en tóxicos de algunos bocios simples. Modernos estudios hechos sobre la base de tales objeciones permiten considerar infundados tales temores y acusaciones y reafirman las ventajas y servicios que la sal yodada traera a los habitantes de las zonas pobres en yodo. Sin embargo insistiendo sobre la patogenicidad del bocio diremos que no todos los investigadores aceptan que provenga de la deficiencia de yodo en la fisiología de la glándula tiroidea y en las otras de secreción interna existen muchos aspectos desconocidos.

Fósforo

Como constituyente de la cromatina nuclear el fósforo tiene influencia en las actividades vitales de la célula y su efecto es tan general en la naturaleza que según lo expresa Sherman en su libro *Química de los Alimentos y de la Nutrición* tanto en el mar como en la tierra la disponibilidad de mayor o menor cantidad de fósforo para los organismos es factor determinante de la composición del crecimiento y de la reproducción así de las plantas como de los animales. Si el 99% del calcio del cuerpo está en los huesos y en los dientes el 90% del fósforo se encuentra en ellos también. El equilibrio humoral ácido básico se rompe sin el fósforo se inactivan muchas diastasas y se alteran tanto la utilización de los hidratos de carbono en la producción de energía como los fenómenos químicos de la contracción muscular. El fósforo no es escaso entre los alimentos veamos el contenido de los más ricos:

Miligramos de fósforo por cada cien gramos de sustancia

Cacao	709
Queso duro	610
Soya	583
Yema de huevo	538
Habas	463
Arveja seca	397
Maní	392
Nueces	380
Hígado	373
Cebada	373
Trigo	374
Centeno	369
Lenteja seca	368
Avena seca	365
Avellanas	354
Arroz completo	336
Pavo	320
Salmón	289
Riñones	287
Maíz	281

Queso casero	263
Huevo completo	224
Camero (carne)	208
Cerdo (carne)	215
Ave (carne)	218
Camarones	210
Res (carne)	204
Pescado	200
Bacalao	188
Jamón	150

Azufre

Es elemento plástico de alta significación pues entra en la molécula de un gran número de las proteínas del organismo y es elemento funcional primordial ya que hace parte del glutatión el que interviene en los procesos de oxidación celular y muy efectivamente en los fenómenos de la contracción muscular. Es componente de la insulina cuya deficiencia ocasiona la diabetes y de la aneurina o vitamina B¹ cuya deficiencia es causa del beriberi.

Alimentos ricos en azufre el pescado las aves la carne en general el queso y los huevos contienen más de 200 miligramos por cada 100 gramos y entre los vegetales aquellos ricos en albumina como las habas las lentejas la avena el maíz y las avellanas lo guardan en proporción igual a la de las carnes. Se ve por tanto que es en las albuminas en donde el hombre se provee.

Potasio sodio y cloro

El potasio entra en la constitución de los globulos rojos y de las células glandulares también se halla en las células nerviosas y en las fibras musculares el sodio acompaña al potasio en las células y fibras citadas pero en proporción muy inferior en cambio en los líquidos orgánicos plasma de la sangre líquido cefalorraquídeo el sodio es muy abundante. Al combinarse con el cloro forma el cloruro de sodio sal que en solución regula el equilibrio osmótico humoral los iones libres de esta solución activan las diastasas en sus importantes y múltiples funciones. Mientras que el cloruro de sodio es hidratante y por lo mismo edematizante el potasio es deshidratante y diurético. Ambos minerales son alcalizantes oponiéndose así a la predominancia nociva de las sales acidificantes. El potasio el sodio el calcio y el magnesio tienen puesto de primer orden en el mantenimiento del trabajo del corazón. El cloro entra en la composición del ácido clorhídrico del jugo gástrico ácido de papel de tanta monta en la digestión de las albuminas.

Una alimentación variada asegura las cantidades de estos tres minerales necesarios al cuerpo. El uso de la sal de cocina como condimento aporta más de lo requerido el exceso se elimina principalmente por la orina. Cuando el sudor es profuso la eliminación de cloruro de sodio puede alcanzar a producir escasez momentánea con sensación de fatiga muscular de cansancio que se corrige satisfactoriamente con la ingestión de unos gramos de sal. En los Estados Unidos de Norteamérica acostumbra las empresas dar a sus obreros tabletas de sal cuando la fatiga del trabajo se empieza a sentir uso más generalizado en los climas calientes y que beneficia tanto al obrero por el alivio que experimenta como al patrón por el mejor rendimiento que obtiene.

Magnesio

Acabamos de ver que es elemento indispensable en la contracción normal del corazón. Forma parte de los huesos en donde se halla el 70% del magnesio del organismo. La contracción muscular en general requiere

su presencia. Interviene en la correcta utilizacion de los hidratos de carbono y en el metabolismo del acido fólico

Manganeso

Graves desórdenes se siguen a la privacion artificial del manganeso en la dieta. Las experiencias en animales han demostrado que si a las hembras en gestación se les priva de manganeso irremisiblemente sus crías perecen al nacer o, pocos dias después aunque se nutrieran con leche provista de este mineral. Por el contrario las crías provenientes de madres no carentes de manganeso se desarrollan aunque se las nutra con leche privada de el pues las reservas que traen al nacer las sostienen durante algun tiempo.

Tiene este mineral papel respiratorio porque ayuda al proceso de la hemoglobina y papel en los fenómenos de la reproducción porque interviene en la formación de una hormona prehipofisaria gonadotropa esto quiere decir que interviene en la producción de un cuerpo que nace en la hipófisis glandular del cerebro el cual es llevado por la sangre a estimular el correcto funcionamiento de las glándulas de la reproducción. Señala mos los alimentos mas ricos en manganeso

Manganeso en miligramos por kilogramo

Avena seca	49
Trigo integral	46
Centeno	30
Arveja seca	20
Cebada integral	17
Habas	15
Lechuga (hojas)	12
Arroz pulido	10
Espinaca	8
Harina de trigo	7
Maiz pulido	7
Bananos	6
Remolacha	5
Ciruela pasa	4
Cebolla	3 5
Higado	3 4
Hibichuela	3
Aguacate	3

Cobre

Se necesita su presencia para la formacion de la hemoglobina y para la curación de ciertos tipos de anemia

Cobre en miligramos por kilogramo

Ostras	36
Higado	34
Habas	9 5
Arveja seca	8
Trigo integral	8
Batatas	1 8
Cebada integral	7 5
Avena seca	7 3
Aguacate	6 8
Centeno integral	6 5
Maiz	4 5
Papas	1 6
Ciruela pasa	3
Huevos	2 5
Bananos	2
Pan blanco	2
Carne de res	4 4

Fluor

Lo hay en los tejidos y órganos de sosten, huesos, dientes, cartilagos, tendones, piel, cabellos y uñas. Existen zonas hidrograficas con exceso de fluor que detiene la aparicion frecuente entre sus moradores de una afeccion dental conocida con el nombre de esmalte vetado. El alimento mas rico fluor es la yema de huevo con 55 miligramos por kilogramo

Zinc

Se reconoce como esencial en la nutrición y se le atribuye alguna accion en la multiplicación celular por que en general en los tumores y en particular en el cancer en que la proliferacion celular es activísima y desordenada como sin freno se nota la abundancia de zinc. En la leucemia (llamada el cancer de la sangre) alcanza el zinc una alta cifra

De las demas sales minerales no se conoce bien el papel que desempeñan. Hemos podido notar que en los alimentos proteicos especialmente en los de origen animal hay una fuente de sales minerales. Otras dos fuentes de especial valor son las frutas y las hortalizas. De entre las hortalizas las de mayor valor nutritivo tanto por sus sales minerales como por su riqueza en vitaminas son las de tallos y hojas verdes comestibles y las de bayas y rizomas anaranjados o rojos de las que antes se dieron ejemplos

Vitaminas

Al igual que los elementos minerales son sustancias que recientemente se les ha descubierto una función esencial en los fenómenos nutritivos. Las vitaminas y hormonas son tres elementos indispensables para el buen funcionamiento organico y los tres obran como elementos cataliticos provocadores de reacciones y las vitaminas y las hormonas también como elementos de suplencia cuando el organismo carece de la cantidad suficiente

Ya vimos que en los minerales la experiencia demuestra que su falta en el organismo ocasiona muchas afecciones o que contribuyen al desarrollo de algunas enfermedades. Las vitaminas son cuerpos que obran en pequenísimas cantidades y de cercano descubrimiento pues en 1911 Funk aislo la vitamina C de la corteza del arroz como elemento que previene el escorbuto tan frecuente en otras épocas y en las poblaciones subalimentadas

Antes de este hecho fundamental habia sospechas de que faltaban en la alimentacion elementos distintos a los protidos, los lipidos y los glucidos como cuando Eijkman en 1890 descubre que el beriberi se produce por la alimentacion a base de arroz sin corteza. También C. F. Hopkins en 1906 concluye que la leche suministra sustancias de naturaleza catalitica. Stepp en 1909 mantiene animales con leche y trigo desnaturalizados y observa que los animales sufren trastornos del desarrollo que se combaten con alimentos completos no sometidos a ningun proceso de desnaturalización

El descubrimiento de las vitaminas ha sido de orden experimental pues sometiendo a un grupo de animales divididos en dos lotes de los cuales uno de ellos recibe una alimentacion de productos sintéticos caseinas almidon, azucar por ejemplo y el otro recibe una alimentacion comun y corriente natural se comprueba que el lote alimentado con productos sintéticos sufre un retardo de crecimiento y aun la muerte si la experiencia se prolonga y en cambio el lote alimentado con sustancias completas sigue un desarrollo normal

Los animales no sintetizan las vitaminas y ellos deben adquirirlas de los alimentos y con frecuencia en

los alimentos no se encuentra la vitamina completa sino un principio anterior llamado la provitamina que es el fundamento del cuerpo vitamínico completo generalmente son sintetizadas por los vegetales y el hombre las recibe de estos elementos o a través de los alimentos de animales que toman los principios vitamínicos de los vegetales

Casi todas las vitaminas conocidas hoy sobre todo las usadas corrientemente en medicina están determinadas químicamente y tenemos dos grupos las hidrosolubles y las liposolubles

Las enfermedades producidas por la falta de vitaminas se llaman de carencia o avitaminosis

Hidrosolubles Vitamina B o compuesto vitamínico B

Este nombre corresponde a un conjunto de compuestos cuyo número exacto se desconoce todavía y entre los cuales se estudian los siguientes

La vitamina B o aneurina cuyo nombre corresponde a la neuritis que ocasiona su deficiencia en Norteamérica la llaman tianina La fórmula se debe a A Windaus y R R Williams y es la única vitamina en que hasta ahora se ha encontrado azufre La falta de este elemento en el organismo produce el beriberi la vitamina B² o riboflavina (inicialmente llamada lactoflavina) Es un cuerpo nitrogenado de carácter básico y se demuestra que es necesaria para el desarrollo de algunos animales como la rata y el pollo el ácido nicotínico cuya deficiencia produce la pelagra en el hombre y una enfermedad de los perros la glosofitia y que sirve para el tratamiento de estas enfermedades Fuera de los factores enumerados del completo vitamínico B los otros se sospechan por observaciones en los animales pero su naturaleza química todavía no se ha definido Este complejo se encuentra en la levadura en los cereales en las leguminosas en la papa y en el banano La cantidad diaria de completo vitamínico B se calcula en 600 unidades internacionales y la de B² en 1 000

Vitamina C Ácido ascórbico Contribuye al funcionamiento de los capilares de la sangre y a la distribución del oxígeno en los tejidos Su deficiencia provoca hemorragias gingivales alteración de los dientes y de los huesos trastornos muy comunes en una enfermedad llamada el escorbuto Se encuentra en las frutas como la naranja el limón el tomate

Esta vitamina influye en el funcionamiento de las glándulas de secreción interna en la asimilación de los lípidos y de los glucídicos La cantidad diaria de vitamina C para un adulto se calcula en 1 500 unidades internacionales

Liposolubles—Vitamina A Dirige el crecimiento las funciones generales de la nutrición y refuerza la resistencia celular contra las infecciones Existe en el hígado de los pescados en la leche en el huevo Anteriores a la vitamina A se encuentran en los vegetales la carotina alfa beta y gamma y la criptoxantina La falta de esta vitamina produce una oftalmopatía que se corrige con la administración de la misma vitamina La necesidad diaria de vitamina A para un adulto se calcula en > 000 unidades internacionales

Vitamina D Se encuentra en el aceite de hígado de bacalao y en la levadura de cerveza y sirve para fijar el calcio y el fósforo de la alimentación Se produce por la irradiación de los rayos ultravioleta (naturales o artificiales) sobre el ergosterol Los rayos ultravioleta del sol al obrar sobre la piel que contiene una provitamina sintetizan la vitamina D Siendo la vitamina D un fijador del calcio y del fósforo está indicada para la prevención y tratamiento de las enfermedades producidas

por un deficiente metabolismo de estos minerales el raquitismo la osteomalacia la espasmodia (tetania infantil) Inicialmente los químicos y biólogos ingleses que la descubrieron la llamaron calciferol porque fija el calcio y es un alcohol

La necesidad diaria de vitamina D para un adulto se calcula en 1 000 unidades internacionales

Vitamina E Se comprueba experimentalmente que los animales sometidos a alimentación sintética pero que logran desarrollarse normalmente pierden la capacidad de reproducción que se restaura volviendo a la alimentación normal Se descubrió un principio liposoluble la vitamina E que interviene en las funciones de reproducción y que se encuentra al principio en el trigo y luego en las verduras la manteca de cerdo la leche el huevo y en los animales se encuentra en el lóbulo anterior de la hipófisis bazo hígado

Vitamina K En algunas enfermedades del hígado se producen frecuentes hemorragias sea por obstrucción debida a cálculos de los conductos hepáticos o por alteración del parénquima y estas hemorragias no vienen por deficiencia de fibrinógeno ni de calcio sino por la de un principio llamado protrombina que es originada en la vitamina K o antihemorrágica Esta hipoprotrombinogénesis se debe a la falta de absorción de las sustancias liposolubles cuando no hay suficiente bilis en el intestino o a la insuficiencia de producción de las mismas En una palabra a la incapacidad del hígado para absorber la vitamina K

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACION OBRERA DE HONDA (ENCUESTADA)

El jefe de la encuesta procuro allegar en cuanto le fue posible todos los datos concernientes al estado de la población y se empenó en escudriñar el movimiento de la población Con esto se confirma que la Contraloría General de la República afirma cada día su prestigio de ser la entidad que nos suministra las informaciones más preciosas respecto a la vida nacional Es sabido por lo demás que sin una base de estadística no es posible emprender ningún estudio de fondo en la actividad humana y que la estadística es la base para apreciar el desarrollo de un pueblo en los múltiples aspectos de la actividad del hombre

La encuesta no nos dice las causas que provocan la alta mortalidad infantil no por culpa de quienes intervinieron en este trabajo sino porque no encontraron fuentes de información Esta alta mortalidad infantil es apenas una consecuencia de la deficiente alimentación que nosotros confirmamos con el análisis de la ración alimenticia Y como los factores económicos influyen directamente en las condiciones de vida del hombre podemos afirmar que la situación de la vivienda sea también desfavorable en la clase obrera encuestada

Así encontramos que el presupuesto familiar o las entradas para satisfacer las necesidades elementales son insuficientes y por lo tanto el rendimiento del trabajo las condiciones generales de vida repercuten sobre el vigor de la familia y el hombre en los primeros años a una gran masa de la población Fenómeno que es común a toda la población colombiana en la cual la alta mortalidad infantil es el índice más indicador de la impotencia del hombre para el trabajo

Por ser de interés para la apreciación del fenómeno demográfico que está íntimamente ligado al problema nutricional transcribimos algunos de los datos de la encuesta original del costo de la vida obrera en Honda

El promedio del numero de personas por familia es del 70 en Bogota resulto el 521 y en Medellin el 606 Hay 48 allegados sin parientes y 64 con parientes lo que indica que en la familia se presenta una carga que no corresponde a la composicion misma de ella fenomeno que es general en Colombia o sea la obligacion voluntaria que se impone el jefe de la familia de prestar protección a personas que no le corresponden

De las 112 familias tienen padre y madre presentes 83 sin padres presentes 7 con madre y sin padre 22

El numero de hijos menores de 3 años que viven con los padres llega al 143% ese numero en Medellin es del 127 y en Bogota del 14% Leamos el cuadro

Las familias y los hijos presentes

FAMILIAS	Numero de familias	%
Sin hijos en familia	16	14.28
Con 1 hijo en familia	18	16.07
» 2 hijos en familia	20	17.86
» 3 »	23	20.54
» 4 »	16	14.29
» 5 »	9	8.04
» 6 »	6	5.35
» 7 »	2	1.78
» 8 »	1	0.89
» 9 »	1	0.89
» 10 »	—	—
Total	112	100.00

Cada familia tiene en promedio 2.7 hijos presentes lo mismo que en Bogotá en Medellin cada familia tiene 2.7 hijos presentes

Cada familia da un promedio de 3.8 hijos cuando en Medellin tiene 6.4 hijos En las dos ciudades aparece el desastre de la mortalidad con cifras elevadas pues hay familias que habiendo tenido 15 hijos en el tiempo de la encuesta su composición era de 6 miembros

Por cada 100 hijos habidos en Honda 71 viven en el hogar 9 están fuera y murieron 20

La mortalidad ocurre con mayor frecuencia en las familias con mayor numero de hijos, el promedio de hijos ausentes por familia es de 0.35 y el de muertos 0.76 El numero de hijos vivos es de 342 y de muertos 85

Veamos ahora la clase de union familiar y otros datos importantes en el cuadro

Duración de la vida matrimonial y el numero de hijos

DURACION DE LA VIDA MATRIMONIAL	N de familias	NUMERO DE HIJOS QUE VIVEN			Hijos muertos
		En familia	Ausen tes	Total	
UNION ECLESIASTICA					
De 3 a menos de 8 años	4	7	—	7	—
De 8 a menos de 13 años	2	7	—	7	—
De 13 a menos de 18 años	2	10	—	10	4
De 18 a menos de 23 años	4	24	—	24	2
De 23 a menos de 28 años	5	25	4	29	8
De 28 a menos de 33 años	—	—	—	—	—
De 33 a menos de 38 años	1	7	—	7	—
De 38 a menos de 40 años	—	—	—	—	—
Totales con vida matrim	18	80	4	84	14
EN UNIÓN LIBRE					
De menos de 3 años	4	3	—	3	2
De 3 a menos de 8 años	36	78	13	91	20
De 8 a menos de 13 años	19	46	7	53	10
De menos de 13 a me nos de 18 años	14	43	1	44	18
De menos de 18 a me nos de 23 años	8	33	6	39	6
De menos de 23 a me nos de 28 años	5	18	7	25	12
De menos de 28 a me nos de 33 años	2	2	1	3	3
De menos de 33 a me nos de 38 años	—	—	—	—	—
De menos de 38 a me nos de 40 años	—	—	—	—	—
Totales en union libre	88	223	35	258	71
Sin vida matrimonial	6	—	—	—	—
Totales	112	303	39	342	85

Quienes se interesen por el movimiento demografico de la poblacion colombiana encontraran en el cuadro anterior datos suficientes para apreciar ciertas características de la vida nacional

Unidades de consumo Dicen los encuestadores de la Contraloria El calculo de las unidades se hizo de acuerdo con la escala de conversión estadounidense empleada en las investigaciones de Bogotá y Medellin por ser la que ofrece mayor adaptabilidad a las peculiaridades de nuestro regimen consuntivo

Las 638 personas que tomaron parte en la encuesta equivalen a 493.25 unidades adultas de consumo La capacidad de consumo de las mujeres en general y de los varones no adultos con respecto a la de los varones adultos reduce en 144.75 en total de unidades de consumo

Ya hemos observado en la primera parte de este trabajo cuando nos ocupamos de los sistemas para calcular las unidades de consumo que el adoptado en las encuestas de Colombia que sigue uno de los adoptados en Estados Unidos de Norteamérica tiene fallas que hemos indicado

Rendimiento de los encuestados De las 638 personas observadas en la encuesta de Honda habia 137 con entradas por salario y 64 con entradas por trabajo no asalariado de donde se desprende que habia 201 económicamente activas

Las profesiones de los trabajadores y sus salarios medios

PROFESIONES	Numero	Salario medio Pesos
Agricultores	1	0.52
Albaniles	6	0.57
Braceros	89	1.93
Celadores	1	1.75
Choferos	1	2.50
Empacadores	2	1.45
Joyerías	1	0.54
Mecánicos	1	2.67
Mensajeros	2	0.33
Obreros del Municipio	1	2.04

Las profesiones de los trabajadores y sus salarios medios

PROFESIONES	NUMERO	SALARIO MEDIO — Pesos
Obreros fábrica de jabón	1	0.83
Sastres	1	0.94
Tipógrafos	1	0.39
Zapateros	1	1.96
Sin especificar	2	0.69
Totales	111	1.76
Escogedoras de café	26	0.78

Edad y sexo de la población encuestada De la edad y sexo el estudio de Honda se ocupa cuando trata el asunto de la instrucción que se discrimina así

EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
De menos de 7 años	69	61	130
De 7 a menos de 15 años	83	70	153
De 15 y más años	153	202	355

Edades de los trabajadores

AÑOS	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Menos de 15 años			1	0.90	1	0.73
De 15 a 20 años	2	7.69	12	10.81	14	10.72
20 a 25 »	2	7.69	16	5.14	18	5.84
25 a 30 »	4	15.38	12	10.81	16	11.68
30 a 35 »	9	34.62	20	18.01	29	21.16
35 a 40 »	5	19.23	20	18.01	25	18.25
40 a 45 »	2	7.69	19	71.12	21	15.33
45 a 50 »	1	3.85	6	5.41	7	5.11
50 a 55 »	1	3.85	6	5.41	7	5.11
55 a 60 »	—	—	7	6.31	7	5.11
60 a 65 »	—	—	—	0.90	1	0.73
65 a 70 »	—	—	—	—	—	—
70 a 75 »	—	—	—	—	—	—
75 a 80 »	—	—	—	0.91	1	0.73

ANALISIS DE LA RACION ALIMENTICIA DE HONDA

Para emprender la tarea de verificar un análisis matemático de la ración alimenticia de un sector de población trabajadora se necesitaba conocer exactamente el número de horas de trabajo diario si es permanente o no o si hay días sin trabajo sería indispensable pesar los alimentos consumidos por cada una de las personas que componen un núcleo de población o una familia. Esto implicaría verificar una encuesta especial. No obstante la encuesta que pudiéramos llamar global que estima las sustancias alimenticias en conjunto suministra datos suficientes para apreciar el valor de la ración alimenticia. Si quisiéramos discriminar demasiado el análisis no podríamos obtener una indicación práctica y un índice útil socialmente.

Para el análisis de la presente ración alimenticia nos hemos reducido la población a cuatro grupos económicos que nos ofrecen las siguientes características por unidades de consumo diario

Cuadro 1

GRUPOS	Protidos — Gramos	Lípidos — Gramos	Glúcidos — Gramos	Calorias
Grupo 1	40.03	25.20	377.7	1 819.73
2	85.41	48.06	523.33	2 672.17
3	80.50	63.46	706.83	3 570.21
4	123.90	90.36	936.24	4 835.45

Composición de los grupos

Cuadro 2

GRUPOS		%	Numero de personas	%	Unidades de consumo
Grupo 1	18 familias	161	125	19.6	100
2	64	571	367	57.5	285
3	25	223	122	19.1	90
4	5	45	24	3.8	17
Total	112	100	638	100	493

Grupos económicos

Cuadro 3

Grupo 1—Renta de \$ 9.00 a \$ 18.00 por U de C al mes	
2— » 18.00 27.00	
3— » 27.00 30.00	
4— » 36.00 45.00	

Explicación

Si analizamos los cuadros números 1, 2 y 3 vemos que hay 125 personas en subalimentación de miseria, 367 en subalimentación, 122 con alimentación adecuada y 24 con alimentación optima o sea

492 personas c/ 77% mal alimentadas y

146 personas c/ 33% bien alimentadas

En el grupo primero tenemos un subconsumo manifestado en las tres categorías de alimentos en los otros tres grupos la distribución de las tres categorías de alimentos es regular.

Protidos En los grupos 2º, 3º y 4º los protidos están en cantidades aceptables de acuerdo con las normas universales.

Lípidos En el primero y segundo grupos la deficiencia es manifiesta.

Glúcidos En el primero y segundo grupos el subconsumo es apreciable.

Cuadro 4

GRUPOS	Primer grupo %	Segundo grupo %	Tercer grupo %	Cuarto grupo %
De origen animal	42.55	50.7	49.2	48.8
vegetal	57.45	49.3	50.8	51.2

Distribución de los protidos

Lo que es una prueba de valor irrefutable de que habiendo vivido y habiendo con que comprarlos el impulso natural regula con maestría admirable así la cantidad como el equilibrio de la alimentación porque la población mal nutrida desconcertante mayoría fue exclusivamente la que devengaba un jornal menor de \$ 27.00 por unidad de consumo.

La proporción de protidos animales en esta ración alimenticia es sorprendentemente elevada aun en el primer grupo lo que se explica por el consumo de carne y de leche. Carne El consumo solo es deficiente en el

primer grupo el tercero y cuarto grupos, con consumo de 217 gramos y 252 respectivamente se colocan a tan alto nivel como el obrero más privilegiado, este respecto en el mundo Huevos El consumo es demasiado bajo en todos los grupos lo que hace creer que los producidos en la huerta casera los vende el ama de casa Pescado El consumo de pescado es ridiculo mejor puede decirse que no lo come el obrero ya que el mas alto consumo que es el de las 24 personas, del cuarto grupo solo alcanza a 9 gramos al dia Tambien vende el pescado este excelente alimento

Nos abstenemos de entrar en un analisis de los alimentos porque el presente estudio se dedica a presentar el valor alimenticio de la ración en los principios fundamentales y el analisis de los elementos o formas en que se asimilan los próticos corresponde a la química de la alimentación que es tarea de orden distinto a la preocupación social de un analisis global de la alimentación Quien desee acometer este trabajo puede consultar los anexos

Minerales y vitaminas

En los cuadros numeros 5º y 6º aparece la composición de la ración alimenticia en estos principios Sus funciones han sido explicadas en la parte de este estudio titulada La Ración Alimenticia Normal

Por ahora basta conocer la proporcion en que se encuentran para estimar concretamente su valor en la ración Calcio Es deficiente en el primer grupo Es suficiente en los demás Fosforo Es pobre la ración en los tres primeros grupos Hierro Abunda en todos los grupos Vitamina A Adecuada en el cuarto grupo baja en los grupos tercero y segundo muy escasa en el primer grupo Vitamina D Los alimentos contienen bajas cantidades pero como el organismo la sintetiza con la ayuda del sol no es posible juzgar a partir de esta ración si habra o no deficiencia Vitamina B Abunda en todos los grupos Vitamina B² Es escasa en todos los grupos Vitamina C Abunda en todos los grupos

Vitaminas por dia y por unidad de consumo

f. Unidades internacionales

Cuadro 5

GRUPOS	A	B ₁	B ₂	C	D
Grupo 1	46438	2260	6503	38458	514
2	27796	18921	42851	20396	373
3	27318	13425	2888	18824	200
4	14079	12094	2089	13677	105

Sales minerales por dia y por unidad de consumo

(La cifras de las sales minerales representan gramos)

Cuadro 6

GRUPOS	Potasio	Sodio	Calcio	Magnesio	Fosforo	Azufre	Cloro
Grupo 1	273	0.20	0.70	0.33	0.53	1.13	1.26
2	526	0.46	1.33	0.76	0.79	1.56	1.76
3	667	0.55	2.03	1.10	0.96	2.23	2.40
4	926	0.90	1.80	1.53	1.68	3.16	3.20

Alimentos protectores

Toda la población investigada emplea en alimentos protectores mas del cuarenta por ciento del dinero que le cuesta la ración Con ese dinero adquiere entre el 56% para las mas pobres y el 39% para los mejor paga

dos del peso en kilogramos de esa ración y sin embargo estos protectores apenas rinden un 15% ligeramente mas ligeramente menos segun grupos del total de calorías lo que expresado en lenguaje fisiológico indica que los protectores solo le dan el 15% de la energía al obrero en lenguaje económico el significado es que las calorías de los protectores son muy costosas Aquí viene la explicación de porque la miseria económica tiene que marchar a la par con la mala nutrición pues sin protectores no hay cuerpo vigoroso y sin recursos suficientes no hay protectores al menos en cantidades eficientes

El cumplimiento claro de esta ley es tanto mas visible cuanto mas se estudie en los casos extremos de miseria ya que las fuerzas biológicas oponen resistencia a la reducción voluntaria de los buenos alimentos En Honda en estos obreros todos asahriados hay tres cuartas partes del personal que no recibe alimentación científicamente satisfactoria mas la falla que apenas es grave en el grupo primero no reside en el mal equilibrio ni en la escasa provisión de protectores la falla es cuantitativa la rebaja es general sobre protectores y energéticos con un paso mas hacia condiciones económicas inferiores se entraria ya en el dominio de la desnutrición a la vista

Conclusion

Sistematizando nuestra opinión acerca de la ración de Honda diremos el grupo cuarto se halla en condiciones excelentes (24 personas) el grupo tercero se halla en condiciones buenas en capacidad de aceptar trabajo fuerte sin menoscabo de su organismo su oficio de braceros lo resisten bien (122 personas) el grupo segundo solo esta alimentado como para desempeñar oficios domesticos o labores parecidas que no exijan por hora y por unidad de consumo un excedente mayor de 90 calorías Sometido a trabajo fuerte este grupo deteriora su organismo mina su salud recorta la duración de su vida y asegura una descendencia enclenque biológicamente mal preparada (367 personas) el grupo primero anda en situación deplorable apenas come lo indispensable para sostener la vida mal sostenida Hacer trabajar a este grupo es condenarlo a muerte lenta por desnutrición (125 personas) (Vease mas adelante Alimentos Protectores)

Las necesidades del bracero las calculamos en 4200 calorías no obstante acabamos de afirmar que el grupo tercero que recibe 3570 por unidad de consumo resiste bien aquel trabajo Esto se aclara si se atiende a lo dicho en paginas interiores de que es diferente la ración aislada del padre o de la madre o del hijo a la ración promedio de la familia computada en unidad de consumo

Gastos de alimentacion

Las leyes económicas de Ernesto Engel deben repetirse para apreciar la situación económica del hombre Leyes que se concretan así 1º La proporción de gastos en alimentación disminuye a medida que la renta aumenta 2º La proporción de gastos en vestido disminuye a medida que la renta aumenta 3º Los gastos en el renglón de artículos varios aumenta a medida que disminuyen los gastos de alimentación y de vestido Este renglón de gastos varios o de consumos diversos comprende educación distracciones transportes drogas pagos del servicio y otros

Cuando el hombre satisface las necesidades elementales de alimentación habitación y vestido apremiantes

como que hacen parte del sostenimiento mismo de la vida puede dedicar una proporción de sus entradas al renglon de los gastos diversos. Que comprenden una serie de adquisiciones distintas a suplir las exigencias de la civilización las preocupaciones de adelanto y de cultura. Cuando no hay medios de fortuna suficientes para atender a los gastos varios el hombre se dedica a llenar las exigencias de la vida vegetativa.

Del estudio del costo de la vida de la clase obrera de Honda aparece el siguiente cuadro de los cuatro grupos económicos en que se ha dividido la población encuestada para el estudio de la alimentación.

Porcentaje para la alimentación sobre el consumo total

Grupo 1	76 6
Grupo 2	69 1
Grupo 3	69 7
Grupo 4	77 1

Para valorar el significado de la proporción de gastos en alimentación de la clase obrera de Honda comparemos con el cuadro siguiente

PAISES	Porcentaje del gasto total destinado a alimentación por las familias de los asalariados
Canada	
Familias de origen británico	30 2
Familias de origen francés	33 4
Estados Unidos de Norteamérica	33 5
Argentina	
1933	39 9
1935	34 9
Brasil	
1936 37	53 9
Chile	
1935	71 1
Colombia	
Bogotá	63 7
Medellín	58 6
Antioquia	54 2
México	
Distrito Federal—1934	36 4
Distrito Federal—1938	54 9
Venezuela	
Todos los grupos	38 8
Sólo obreros	49 5

EL PROBLEMA NACIONAL

De los estudios del costo de la vida obrera y campesina verificados en Bogotá y Medellín y en Moniquirá se desprende que existe una situación alimenticia de marcada deficiencia.

En Bogotá el 72% de la población estudiada soporta una subalimentación marcada y el 28% esta subalimentado en Moniquirá la subalimentación es de miseria en Medellín el 28% de la población encuestada apenas llega a una ración de 2 400 a 3 000 calorías el 39%

sufre subalimentación el 32% subalimentación marcada y el 1% miseria (1).

Esta realidad de la subalimentación de las clases populares que nos llega con manifiestas expresiones de calamidad no se puede remediar sino mediante una política de fomento de la agricultura iniciada y sostenida por el Gobierno mediante una organización técnica que repercuta en todos los confines del país porque el problema de la alimentación comprende la tendencia gubernamental que quiera emprender una obra de transformación orgánica y espiritual del pueblo colombiano.

Inútil aspirar a mejorar las condiciones de la alimentación mediante una simple preocupación educativa del pueblo que tampoco es un modelo de actividad y de comprensión en nuestro país si la materia prima de alimentos de origen animal y vegetal es tan pobre o mejor francamente miserable. Sería un error más pretender cambiar el panorama nutricional de la colectividad con simples conferencias o folletos si en el fondo de la cuestión se encuentra el hambre por insolvencia económica o por falta de producción agrícola.

Nosotros venimos predicando desde hace mucho tiempo esta realidad irremediable de la desnutrición y de las enfermedades del pueblo que nos somete a una oscura esterilidad de la vida nacional sin que encontremos en las minorías dirigentes la capacidad técnica y la emoción para situar estos problemas de la nacionalidad en un terreno de transformaciones radicales y de redención de la colectividad que ha de principiar por la nutrición para llegar a las altas inquietudes del espíritu levantando a nuestro pueblo del abismal conflicto denigrante del hambre la desnudez la vida a la intemperie la ignorancia la enfermedad.

Los estudios del costo de la vida que acabamos de enumerar nos enseñan de una manera irrefutable por que son el cuadro auténtico de la realidad que el pueblo sufre desnutrición fenómeno que dentro de su valor social como apreciación de hechos humanos enseña igualmente que el tipo de vida del colombiano no tiene todavía esperanzas de salir de la pobreza integral para proyectarse hacia los prometedores y dignificantes caminos de la civilización.

Repetimos que estos fenómenos sociales se concatenan y que no es aceptable concebir la desnutrición aislada de la enfermedad de la ignorancia de la vivienda insalubre estas son realidades consecuenciales a una situación económica de miseria que no se remedia sino mediante la organización del trabajo y la obligación del mismo para todos los varones hábiles. Y como factor de redención colectiva no aparece en el medio nacional otra solución que la del fomento de la agricultura en sus múltiples aspectos de producción. De otra manera ningún asunto elemental de los que nos construyen y

(1) El costo de la vida en la clase obrera en Bogotá Paul Hermberg Anales de Economía y Estadística Tomo I número 1 Ensayo sobre las condiciones de la vida rural en el Municipio de Moniquirá (Boyacá) Luis B. Ortiz Anales de Economía y Estadística Tomo II número 3 julio de 1939.

Las condiciones y el costo de la vida de la clase obrera en Medellín Francisco de Abrisqueta Anales de Economía y Estadística Tomo III suplemento número 6 octubre de 1940 Alimentación de la clase obrera de Bogotá según el informe de Londres Alimentación de la clase obrera de Moniquirá Alimentación de la clase obrera de Medellín José Francisco Socarras Anales de Economía y Estadística Tomo I número 5 septiembre de 1940 Tomo III número 6 octubre noviembre diciembre 1940 Tomo V número 20 noviembre de 1942.

crucifican en la impotencia cuales son la desnutricion la ignorancia la enfermedad podra resolverse favorablemente al atelanto de la especie

Estos problemas lo repetimos y lo sabe todo el mundo son de índole económica y el resultado de un círculo vicioso que es tan frecuente en los pueblos pequeños en la concepción de la vida envilecidos por el vicio la vagancia la corrupción Por culpa no de la masa popular sino de las minorías dirigentes inhabiles meretrices parasitarias La ignorancia la pobreza la enfermedad socialmente considerada o la enfermedad como calamidad colectiva son fruto de la falta de trabajo y a su vez la falta de trabajo es una consecuencia de la enfermedad y del hambre Cuando los pueblos encuentran el sendero de su redención principian a trabajar aunque sea rutinariamente que mas tarde la tecnica del trabajo inunda de prosperidad a un pueblo y elimina la desgracia de una colectividad

Tormentoso se dice por ciertos políticos primitivos y demagogicos que el aumento de los salarios para las clases obreras es la formula infortunada de mejorar sus miserables condiciones de vida Contra esta afirmacion infundada se levanta la experiencia diaria que demuestra que el solo salario del obrero no es suficiente a colocarlo en una situacion de dignidad en sus costumbres para satisfacer las necesidades de alimentacion habitacion vestido y educacion de la familia

Son otros los sistemas que se deben adoptar y aparece como protuberante el hecho de que sin el fomento de la agricultura que abarate la produccion y suministre alimentos suficientes para el consumo de la poblacion colombiana no es ni siquiera imaginable que nuestra poblacion tenga base para salir de la indigencia que actualmente la maltrata y la refriega sobre la tierra rica y fecunda

Tenemos que convencernos que el fomento general de la agricultura con tecnica dinero prestado al agricultor que es el mejor cliente de los bancos con irrigacion transportes baratos de uno a otro confin de la Republica y con los otros medios que confluyen al aprovechamiento de la produccion es el unico medio de mejorar las condiciones de vida de las clases obreras porque si no hay produccion agricola ningun salario por elevado que sea sera suficiente para cubrir el alto costo de los consumos Ademas la primera etapa de los pueblos primitivos como el nuestro es la de la agricultura y cuando ya un pueblo tiene lo suficiente para comer principia a orientarse hacia otras industrias que la inversion de estas orientaciones tiene consecuencias de hambre y de miseria

A ese fomento general de la agricultura se unen como vigorosos brazos integrantes de fecundidad la granja agricola de las escuelas la granja casera y la cooperativa de produccion que son las raices que se infiltran sobre la tierra prometedora y que unen al hombre con la naturaleza y lo conectan con sus semejantes en una perpetua obra de bienestar colectivo que no destruye ni afecta ninguna catastrofe de orden natural o artificial de los hombres

Suponiendo que el Estado y la educacion publica el trabajo y la solvencia económica de la colectividad logaran un avance colosal de la higiene si el factor alimenticio queda deficiente esa colectividad seguira soportando enfermedades y no alcanzaria el vigor de una raza civilizada El progreso necesariamente es armónico y donde hay trabajo suficiente y bien dirigido se atienden las necesidades conjuntas de alimento vestido educacion

No se puede concebir una buena salud de la colectividad sin la alimentacion adecuada es decir sin el fomento de la agricultura Salud y agricultura tienen un significado basico de cooperacion necesaria

En las encuestas sobre el costo de la vida no aparecen los gastos que el colombiano tiene en consumo de alcohol sino en minima proporcion La realidad es otra el colombiano de todas las clases sociales y claro que el obrero tambien malgasta una gran parte de sus entradas en el vicio Luego una de las obligaciones del moderno intervencionismo de Estado es la de conseguir que cada hogar colombiano tenga un jefe responsable que invierta el producto de su trabajo en el sostenimiento del hogar pero que no continúe soportando hambre la familia mientras el padre se revuelca en las cantinas los burdeles los garitos

La buena nutricion del pueblo colombiano es problema de trascendencia que abarca el mayor programa de la politica base de la salud publica que la ciencia y la politica deben empenarse con persistencia infatigable en plantear y resolver poco a poco pero con seguridad y con exito La meta de la nutricion es el programa de las nuevas actividades de los gobiernos en el mundo entero El doctor Boudreau sostiene que si el hombre lograra una nutricion suficiente la salud de los pueblos alcanzaria un mejoramiento por lo menos igual al obtenido cuando la teoria de los gérmenes de las enfermedades infecciosas se convirtió en base de la salud publica y de la actividad medica

ESTUDIOS ADICIONALES

MODELO DE RACION PARA LA FAMILIA OBRERA DEL TIPO DE HONDA

Las características de la familia obrera tipo en Honda deducidas del estudio de 112 de ellas son las siguientes

Un padre estibador o sea ocupado en el cargue y descargue de barcos lo que en promedio le ocupa cuatro horas diarias y que otras cuatro emplea repartidas principalmente entre la pesca y la recoleccion de lena

Una madre escogedora de café si es asalariada u ocupada en menesteres de gasto fisiológico un poco menor si trabaja independientemente

Una allegada de mas de quince años que fué del oficio domestico ordinario lava y aplancha ropa o atiende a quehaceres varios de gasto fisiológico ligero

Una hija de once o menos de quince años de edad que asiste a la escuela o ayuda al desempeño del oficio domestico

Un hijo de cinco a menos de once años de edad que asiste a la escuela o es mandadero

Un hijo de menos de cuatro años de edad

El padre trabaja cuatro horas intensamente para las que necesita un suplemento en calorías no menor de 300 por hora sobre la ración de reposo y cuatro horas en esfuerzo medio que requieren un suplemento de 150 calorías por hora La albumina exige tambien un excedente que hemos calculado en un gramo por cada kilogramo de peso corporal El peso medio del obrero colombiano no se aparta apreciablemente de 65 kilogramos

La madre que escoge café exige un suplemento de 140 calorías hora pero la que fabrica cigarros empaques para cerveza o la que vende viveres sólo exige 100 por lo que promediando daremos a las madres en el cálculo de la ración general un suplemento de 120 calorías hora En albumina necesita un excedente de medio

gramo por kilogramo de peso corporal. El peso de la obrera colombiana oscila entre los 55 y los 60 kilogramos. Para las épocas lactanciales y el embarazo el excedente en albumina debe ser mayor pero no se ha computado en el cuadro que vamos a presentar limitándonos a aconsejar que en esos periodos la mujer aumente su ingestión diaria de leche o de queso de carne o de huevos.

La allegada que hace algo más que simple oficio doméstico para el que la Sociedad de las Naciones recomienda un suplemento de 75 calorías recibirá 90. La albumina a esta edad 15 a 17 años debe recibirse a razón de 2 gramos por kilogramo de peso corporal el peso de esta allegada gira por los 45 kilogramos.

La hija de 11 a menos de 15 años vaya o no a la escuela para su actividad muscular necesita según la citada Sociedad de las Naciones 75 calorías hora como suplemento y estimando que el tal suplemento lo re-

quiere durante ocho horas cada día. La albumina se valora a razón de $2\frac{1}{2}$ gramos por kilogramo de peso corporal. Un promedio de los pesos correspondientes a estas edades es el de 36 kilogramos.

Con consideraciones semejantes se llegó al cómputo de la exigencia en calorías y en albumina de los otros dos hijos las que en cifras se leen en el cuadro siguiente.

El cuadro da en la suma la ración global de la familia y en sus distintas columnas horizontales la ración propia de cada miembro la del padre unidad de consumo sometida a fuerte actividad la de la madre 9/10 de la unidad de consumo en actividad media y las de la allegada y los hijos según sus edades con los esfuerzos musculares correspondientes.

Esta separación es utilizable para el cálculo de la alimentación de grupos homogéneos por ejemplo solo de obreros o de obreras o de estudiantes.

Distribución equilibrada de los componentes

Cuadro 8

MIEMBROS DE LA FAMILIA	C A L O R Í A S					Protidos	Lípidos	Glúcidos
	Unidades de consumo	En reposo	Excedente por hora de T	Excedente por 8 horas de T	Total en 24 horas			
Un padre	1	2 400	225	1 800	4 200	130	80	740
Una madre	0.9	2 160	120	960	3 120	90	60	555
Una allegada	0.9	2 160	90	720	2 880	90	60	495
Una hija de 11 a 15 años	0.9	2 160	75	600	2 760	90	50	487
Un hijo de 5 a 11 años	0.72	1 728	50	400	2 128	60	40	383
Un hijo de 0 a 4 años	0.38	912	20	140	1 072	40	30	163
Suma	4.80	11 520	580	4 620	16 160	500	320	2 820

La Contraloría General de la República al aplicar la escala antigua estadounidense de conversión en unidades de consumo le señala a esta familia el valor de 4.60 en tanto que el cuadro hecho a base de la escala internacional simplificada la varía en 4.80. La consecuencia práctica de esto es que la escala antigua pide menos alimento para esta familia que lo que pide la escala nueva.

Alimentos protectores

Ya sabemos como no bastan los materiales de construcción y de reparación del cuerpo dados por los protidos y los lípidos ni la energía que éstos mismos pueden suministrar junto con la de los glúcidos para que funcione correctamente el organismo y se garanticen la buena salud, el crecimiento y la multiplicación de la especie. Otros factores tienen que intervenir: el oxígeno del aire, el agua de la naturaleza, las sales minerales y las vitaminas con la seguridad de que si falta no solamente alguno de estos grupos sino cualesquiera de sus constituyentes esenciales se resentirá el cuerpo, flaqueará su organización, fallarán sus defensas y la decadencia parcial o la ruina total serán la consecuencia.

La protección consiste en mantener la provisión al día completa sin atenerse a los reemplazos de unas sustancias por las otras pues tales posibilidades de suplir en apenas se toleran dentro de estrechos límites. Ahora bien como los alimentos baratos nunca pinela granos

de cereales como maíz, trigo, arroz, cebada, etc. han ricos o feculentos, yuca, arracacha, plátano, ñame, etc. que son los alimentos básicos y casi únicos con que se nutre el pueblo no alcanzan ni se aproximan a la satisfacción de las exigencias del cuerpo. Se ve inmediatamente que con tal régimen no es posible salvaguardar la salud ni la vida ni la descendencia a las que se somete en esta forma a condiciones de inferioridad biológica y al fácil pasto de las enfermedades a la miseria corporal y por consiguiente intelectual, ya que no tienen tan espíritus ágiles y fuertes en cuerpo enclenques y hambrientos.

A complementar esas raciones deficientes dotándolas de los factores que las conviertan en idóneas y provechosas deben venir los alimentos protectores llamados así porque protegen, defienden y salvan de la miseria fisiológica. Esos alimentos son los ricos en las series completas de ácidos aminados, de sales minerales y de vitaminas. Toda política de alimentación de entidades privadas o de entidades oficiales ha de tener por meta capacitar al pueblo al obrero para surtirle holgadamente de estas sustancias que bautizo Mc Collum con tanta propiedad **alimentos protectores**: leche, queso, mantequilla, huevos, frutas, legumbres (algunas), hígado, pescado, carne.

Por lo menos la tercera parte de las calorías de la ración deben ser suministradas por alimentos protectores.

Consumo de alimentos protectores en Honda, por día

ALIMENTOS	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
	Kilogramos	Pesos	Kilogramos	Pesos	Kilogramos	Pesos	Kilogramos	Pesos
Leche	0 083	0 016	0 094	0 025	0 231	0 043	0 321	0 059
Queso	0 000	0 001	0 017	0 002	0 003	0 005	0 000	0 001
Huevos	0 004	0 006	0 013	0 016	0 021	0 027	0 029	0 039
Mantequilla	0 000	0 000	0 000	0 000	0 000	0 000	0 000	0 001
Legumbres	0 042	0 012	0 065	0 023	0 082	0 030	0 138	0 060
Frutas	0 136	0 015	0 167	0 021	0 194	0 026	0 351	0 042
Papas	0 051	0 016	0 094	0 027	0 128	0 040	0 197	0 057
Carne	0 090	0 073	0 158	0 128	0 217	0 159	0 252	0 218
Suma	0 400	0 139	0 608	0 242	0 876	0 330	1 288	0 477

A cada familia diferente se le puede formular su ración propia mediante el proceso que hemos seguido para la escogida como tipo pero este método resultaría complicado y largo. Puede ganarse mucho en sencillez y abreviarse el tiempo si dividimos la ración de la familia por el número de unidades de consumo que la forma con lo que se obtiene la ración ya no por familia que es un término muy variable en su composición sino por unidad de consumo que es una medida uniforme de una ración promedio de las necesidades de cada grupo obrero y aplicable por tanto a todo grupo

RACION ADECUADA POR UNIDAD DE CONSUMO

(SU EXPRESION QUIMICA)

Calculada especialmente para servir de base a los computos de las raciones de familia en la clase obrera de características iguales al bracero portuario del río Magdalena en Honda

Cuadro numero 9

Protidos	105	Gramos
Lípidos	65	
Glúcidos	590	
Calorías	365	
Calcio	1 25	Gramos
Hierro	0 12	
Fosforo	1 25	
Vitamina A	5 000	unidades
Vitamina B ¹	600	
Vitamina B	1 000	
Vitamina C	1 500	
Vitamina D	400	

Tomando como base esta ración basta multiplicarla por el número de unidades de consumo que contenga cualquier familia y el resultado es la ración adecuada de esa familia. El trabajo queda reducido a convertir la familia en unidades de consumo.

Lo que es de trivialidad elemental pues basta leer en la tabla de conversión lo que cada miembro vale y sumar las cantidades.

Tenemos la ración expresada en términos técnicos nos falta traducirla al lenguaje corriente a los productos alimenticios del mercado. Afortunadamente esa traducción puede ofrecer mil variedades que se adapten a las costumbres y a la abundancia o pobreza del surtido de viveres y aun hasta el costo de los artículos. Las distintas traducciones posibles han de tener en cuenta sin

embargo ciertas condiciones como la de que en las aluminas entre ojala un 30% de origen animal como también que al menos un 30% de las calorías provengan de alimentos protectores que las cantidades muestren una proporción en los distintos artículos que no resulte fastidiosa al organismo por lo excesiva o inmoderada para la buena distribución de los platos y de las tres comidas del día.

RACION ADECUADA POR UNIDAD DE CONSUMO

(SU EXPRESION EN SUSTANCIAS ALIMENTICIAS)

Expresada en la materia prima sin modificaciones tal como la expende el mercado. A la derecha se da su análisis químico hecho por las tablas del señor profesor Antonio María Barriga Villalba.

Cuadro 10

ALIMENTOS	Gramos	Calorías	Protidos	Lípidos	Glúcidos
Carne	150	—	30 45	10 95	—
Leche	250	—	6 70	8 10	9 68
Huevos	50	—	7 10	6 00	—
Papas	150	—	2 70	0 20	33 90
Yuca	150	—	1 20	0 90	45 30
Platano	150	—	—	0 03	38 83
Arroz	120	—	11 62	0 54	81 91
Frijoles	60	—	7 06	0 20	30 37
Maíz	200	—	12 96	7 10	136 26
Lentejas	60	—	8 70	0 36	32 06
Papa	200	—	12 46	0 44	97 38
Cebada	50	—	4 45	0 77	33 30
Panela	50	—	—	—	48 20
Mantequilla	30	—	—	29 40	—
Suma		3 350 08	105 90	65 08	587 19

Sal la necesaria para el buen condimento

Frutas 200 gramos

Hortaliza para un plato de ensalada sola o mezclada a los demás platos de la comida

Café o chocolate lo suficiente para dos tazas una corresponde al desayuno

Para no aumentar más el costo de la ración no se anotó mantequilla pero ella va en la leche y la vitamina A que es lo que interesa de la mantequilla la lleve el huevo pero de ser posible bien vendrían unos gramos.

Conviene recordar lo anotado atrás al hablar de la preparación de las comidas con la ración para trabajo moderado por varias naciones y entidades así oficiales como particulares se evita la monotonía reemplazando unos cereales por otros y unos feculentos por otros en

cantidades equivalentes del peso y variando las legumbres y las frutas

Así los frijoles el maíz las lentejas y la cebada permiten que disminuyan o aunque no figuren en determinados días unos siempre que aumenten los otros además distintos de los registrados pueden entrar al mismo juego por ejemplo habas habichuelas garbanzos trigo avena arvejas Otro tanto podemos afirmar de los feculentos en cuyo suministro son admisibles la arracacha y la batata

Entre los protéidos animales un huevo queda bien reemplazado por una onza de queso

Comprendemos que este modelo de ración para obreros va a tildarse de utópico por incluir leche huevos frutas y legumbres pero también comprendemos que no nos hemos tomado todo el trabajo que exige un estudio de esta naturaleza para terminar diciendo que como somos un pueblo pobre y mal nutrido debemos contentarnos con saberlo nuestra meta se encamina a mostrar muy claramente las fallas de que adolece la alimentación popular y a señalar la meta a que no solo debemos aspirar sino que estamos obligados todos los colombianos empezando por el Gobierno y conquistar de nodadamente así haya de obstáculo y de problemas y de sostenidas luchas que emprender

Anexos

Grupos fisiologicos de la racion — Porcentajes sobre el total

Grupo Economico No 1 (\$ 9 a \$ 18 por U de consumo)

Cuadro 1

DETALLE	Kilogramos	%	Calorias	%	Valor	%
<i>Grupo protector</i>						
Protectores optimos	9 209	29 3	4 181 1	7 6	1 74	17 1
Protectores buenos	2 706	8 6	2 555 3	4 7	2 19	21 5
Suma	11 915	37 9	6 736 4	12 3	3 93	38 6
<i>Grupo energético</i>						
Glucidos	17 054	54 2	43 857 1	80 2	4 22	41 5
Lípidos	0 479	1 5	3 754 1	6 9	0 70	6 9
Suma	17 533	55 7	47 11 2	87 1	4 92	48 4
<i>Grupo estimulante</i>						
Cafe y chocolate	0 384	1 2	158 7	0 3	0 28	2 8
<i>Grupo de condimentos</i>						
Sal y otros	1 350	4 3	86 0	0 2	0 47	4 06
<i>Grupo refrescante</i>						
Gaseosas y helados	0 248	0 8	53 1	0 1	0 07	0 7
<i>Grupo de toxicos</i>						
Cervezas	0 048	0 1	16 8	—	0 03	0 3
Guarapo	—	—	—	—	—	—
Licores destilados	0 004	—	12 6	—	0 01	0 1
Suma	0 052	0 1	29 4	—	0 04	0 4
Tabaco (1)	—	—	—	—	0 46	4 5
Suma de los toxicos	0 052	0 1	—	—	0 50	—
Suma total	31 182	100 0	54 674 8	100 0	10 17	100 0

(1) Del tabaco solo se anota el valor debido a que está expresado en unidades

Origen composicion quimica y valor calorico de la ración — Porcentaje sobre el total de productos

Composicion del grupo familias 18 — % 161 — Personas 125 — % 19 6 — Grupo Economico No 1 (\$ 9 a \$ 18 por U de consumo)

Cuadro 1 A

PRODUCTOS	ANIMALES		VEGETALES		ANIMALES Y VEGETALES (SUMA)			
	Kilogramos	Calorias	Kilogramos	Calorias	Kilogramos	%	Calorias	%
Protidos	0 511	1 880 5	0 690	2 539 2	1 201	9 0	4 419 7	8 1
Lípidos	0 637	5 510 1	0 120	1 038 0	0 757	5 7	6 548 1	12 0
Glucidos	0 097	373 5	11 234	43 250 9	11 331	85 3	43 624 4	79 9
Suma	1 245	7 764 1	12 040	46 828 1	13 289	100 0	54 592 2	100 0

DISTRIBUCION DE LOS PROTIDOS

De origen animal 42 5
De origen vegetal 57 5

VALOR EN PESOS DE LA RACION

De origen animal 3 60
De origen vegetal 6 00

Suma

Pesos

3 60

6 00

9 60

Gastos totales por unidad de consumo \$ 13 87

Porcentaje del valor de la ración sobre el gasto total 69 2%

Numero de unidades de consumo \$ 9 00 a \$ 18 00 = 100 10%

Nota—En el total de protidos lípidos y glucidos no quedan incluidas las contenidas en las bebidas refrescantes ni las alcohólicas

Grupos fisiologicos de la racion — Porcentajes sobre el total

Grupo Economico No 2 (\$ 18 00 a \$ 27 00 por U de consumo)

Cuadro II

DETALLE	Kilogramos	%	Calorías	%	Valor	%
<i>Grupo protector</i>						
Protectores optimos	13 590	26.8	7 136.9	8.9	308	19.2
Protectores buenos	4 757	9.4	5 682.5	7.1	385	24.0
Suma	18 347	36.2	12 819.4	16.0	6 10	43.2
<i>Grupo energetico</i>						
Glucidos	28 753	56.6	60 945.7	75.7	6 08	37.9
Lípidos	0 722	1.4	5 622.5	7.0	1 07	6.7
Suma	29 745	58.0	66 568.2	82.7	7 15	44.6
<i>Grupo estimulante</i>						
Cafe y chocolate	0 700	1.4	748.2	0.9	0.52	3.2
<i>Grupo de condimentos</i>						
Sal y otros	1 395	2.7	29.4	—	0.59	3.7
<i>Grupo refrescante</i>						
Gaseosas y helados	0 620	1.2	223.4	0.3	0.16	1.0
<i>Grupo de tóxicos</i>						
Cervezas	0 234	0.5	82.0	0.1	0.17	1.1
Guarapo	—	—	—	—	—	—
Licores destilados	0 008	—	27.0	—	0.02	—
Suma	0 242	0.5	109.0	0.1	0.19	1.1
Tabaco (1)	—	—	—	—	0.51	3.2
Suma de los toxicos	0 242	0.5	109.0	0.1	0.70	4.3
Suma total	50 779	100.0	80 487.6	100.0	16.05	100.0

(1) Del tabaco solo se anota el valor debido a que esta expresado en unidades

Origen, composición química y valor calórico de la ración — Porcentaje sobre el total de productos

Composicion del grupo familias 64 — % 57.1 — Personas 367 — % 57.5 — Grupo Economico No 2 (\$ 18 00 a \$ 27 00 por U de consumo)

Cuadro II A

PRODUCTOS	ANIMALES		VEGETALES		ANIMALES Y VEGETALES (SUMA)			
	Kilogramos	Calorias	Kilogramos	Calorias	Kilogramos	%	Calorias	%
Protidos	0.996	3 665.3	0.967	3 558.6	1.963	10.3	7 223.9	9.0
Lípidos	1.258	10 881.7	0.184	1 591.6	1.442	7.5	12 473.3	15.6
Glucidos	0.110	423.5	15.596	60 044.0	15.706	82.2	60 468.1	75.4
Suma	2.364	14 970.5	16.747	65 194.8	19.111	100.0	80 165.3	100.0

DISTRIBUCION DE LOS PROTIDOS

De origen animal	7
De origen vegetal	49.3

VALOR EN PESOS DE LA RACION

De origen animal	Pesos
De origen vegetal	6.16
Suma	9.03
	15.19

Gastos totales por unidad de consumo \$ 22.57

Porcentajes del valor de la racion sobre el gasto total 67.3%

Numero de unidades de consumo de \$ 18 00 a \$ 27 00 = 285.15

NOTA—En el total de protidos lípidos y glucidos no quedan incluidas las contenidas en las bebidas refrescantes ni las alcohólicas

Grupos fisiologicos de la racion — Porcentajes sobre el total

Grupo Economico No 3 (\$ 27 00 a \$ 36 00 por U de consumo)

Cuadro III

DETALLE	Kilogramos	%	Calorías	%	Valor — Pesos	%
<i>Grupo protector</i>						
Protectores optimos	19 876	28 5	8 614 9	8 2	4 65	20 9
buenos	5 633	8 1	4 535 0	4 3	4 78	21 4
Suma	25 509	36 6	13 149 9	12 5	9 43	42 3
<i>Grupo energético</i>						
Glucidos	39 144	56 2	82 513 6	78 3	8 60	38 6
Lípidos	1 027	1 5	8 009 9	7 6	1 64	7 4
Suma	40 171	57 7	90 523 5	85 9	10 24	46 0
<i>Grupo estimulante</i>						
Cafe y chocolate	1 013	1 5	1 240 7	1 2	0 80	3 6
<i>Grupo de condimentos</i>						
Sal y otros	1 935	2 7	40 1	—	0 85	3 8
<i>Grupo refrescante</i>						
Gaseosas y helados	0 810	1 2	296 5	0 3	0 20	0 9
<i>Grupo de toxicos</i>						
Cervezas	0 185	0 3	64 8	0 1	0 12	0 5
Guarapo	0 002	—	—	—	—	—
Licores destilados	0 006	—	18 9	—	0 02	0 1
Suma	0 193	0 3	83 7	0 1	0 14	0 6
Tabaco (1)	—	—	—	—	0 63	2 8
Suma de los toxicos	0 193	0 3	83 7	0 1	0 77	3 4
Suma total	69 631	100 0	105 334 4	100 0	22 28	100 0

(1) Del tabaco solo se anota el valor debido a que está expresado en unidades

Origen, composicion quimica y valor calorico de la ración — Porcentaje sobre el total de productos

Composicion del grupo familias 25 — y 22 3 — Personas 122 — y 19 1 — Grupo Economico No 3 (\$ 27 00 a \$ 36 00 por U de consumo)

Cuadro III A

PRODUCTOS	ANIMALES		VEGETALES		ANIMALES Y VEGETALES (SUMA)			
	Kilogramos	Calorías	Kilogramos	Calorías	Kilogramos	%	Calorías	%
Protidos	1 099	4 044 3	1 241	4 566 9	2 340	9 2	8 611 2	8 1
Lípidos	1 622	14 030 3	0 254	2 197 1	1 876	7 4	16 227 4	15 2
Glucidos	0 269	1 035 6	20 936	80 503 6	21 205	83 4	81 639 2	76 7
Suma	2 990	19 110 2	22 431	87 307 6	25 421	100 0	106 477 8	100 0

DISTRIBUCION DE LOS PROTIDOS

De origen animal
De origen vegetal

%

47 0
53 0

VALOR EN PESOS DE LA RACION

De origen animal
De origen vegetal

Pesos

8 71
12 61

Suma

21 32

Gastos totales por unidad de consumo \$ 31 17

Porcentajes del valor de la racion sobre el gasto total % 68 4

Numero de unidades de consumo de \$ 27 a \$ 36 = 90 35

NOTA—En el total de protidos lípidos y glucidos no están incluidos los contenidos en las bebidas refrescantes ni las alcoholicas

Grupos fisiologicos de la racion — Porcentajes sobre el total

Grupo Economico No 4 (\$ 36 00 a \$ 45 00 por U de consumo)

Cuadro IV

DETALLE	Kilogramos	%	Calorias	%	Valor Pesos	%
<i>Grupo protector</i>						
Protectores optimos	31 213	31 4	9 739 8	67	6 99	22 4
Protectores buenos	7 563	7 6	10 012 7	69	5 56	21 0
Suma	38 776	39 0	19 752 5	13 6	13 55	43 4
<i>Grupo energético</i>						
Glucidos	53 539	53 9	112 853 5	77 5	12 30	39 3
Lípidos	1 410	1 4	10 994 2	7 6	2 28	7 3
Suma	54 949	55 3	123 847 7	85 1	14 58	46 6
<i>Grupo estimulante</i>						
Cafe y chocolate	1 245	1 3	1 407 1	1 0	0 97	3 1
<i>Grupo de condimentos</i>						
Sal y otros	3 273	3 3	256 5	0 2	1 20	3 8
<i>Grupo refrescante</i>						
Gaseosas y helados	0 843	0 9	371 9	0 2	0 30	1 0
<i>Grupo de toxicos</i>						
Cervezas	0 238	0 2	73 3	0 1	0 18	0 6
Guaro po	—	—	—	—	—	—
Licores destilados	—	—	—	—	—	—
Suma	0 238	0 2	73 3	0 1	0 18	0 6
Tabaco (1)	—	—	—	—	0 49	1 5
Suma de los toxicos	0 238	0 2	73 3	0 1	0 67	2 1
Suma total	99 324	100 0	145 659 0	100 0	31 27	100 0

(1) Del tabaco solo se anota el valor debido a que está expre ado en unidades

Origen, composicion quimica y valor calorico de la racion — Porcentajes sobre el total de productos

Composicion del grupo familias 5 — 45 — Personas 24 — 38 — Grupo Economico No 4 (\$ 36 a \$ 45 por U de consumo)

Cuadro IV A

PRODUCTOS	ANIMALES		VEGETALES		ANIMALES Y VEGETALES (SUMA)			
	Kilogramos	Calorias	Kilogramos	Calorias	Kilogramos	%	Calorias	%
Protidos	1 814	6 675 5	1 903	7 003 0	3 717	10 8	13 678 5	9 4
Lípidos	2 257	19 523 1	0 454	3 927 1	2 711	7 9	23 450 2	16 1
Glucidos	0 373	1 436 1	27 714	106 698 9	28 087	81 3	108 135 0	74 5
Suma	4 444	27 634 7	30 071	117 629 0	34 515	100 0	145 263 7	100 0

DISTRIBUCION DE LOS PROTIDOS

De origen animal
De origen vegetal

%

48 8
51 2

VALOR EN PESOS DE LA RACION

De origen animal
De origen vegetal

Pesos

11 87
18 43

Suma

30 30

Gastos totales por unidad de consumo \$ 38 81

Porcentajes del valor de la ración sobre el gasto total 78 101

Numero de unidades de consumo de \$ 36 00 a \$ 45 00 = 12 25

NOTA—En el total de protidos lípidos y glucidos no están incluidas las bebidas refrescantes ni las alcohólicas

Gastos mensuales por artículos de consumo,

En familias con gastos mensuales de \$ 9 a \$ 18

Cuadro V

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo — Pesos	Protidos	Lípidos	Glucidos	K ₂ O	N ₂ O
ALIMENTOS ANIMALES							
PROTIDOS							
Optimos							
Leche	2 498	0 49	0 067	0 081	0 097	0 004	0 002
Queso	0 021	0 03	0 006	0 004	—	—	—
Huevos	0 148	0 19	0 021	0 002	—	—	—
Suma	2 667	0 71	0 094	0 087	0 097	0 004	0 002
Excelentes							
Ave	0 014	0 02	0 002	0 002	—	—	—
Cerdo	0 299	0 30	0 049	0 083	—	0 001	—
Res	1 363	1 11	0 277	0 010	—	0 005	—
Con hueso (res)	0 900	0 65	0 073	0 017	—	—	—
Pescado (fresco)	0 123	0 11	0 015	0 004	—	—	—
Rancho (sardinas)	0 007	—	0 001	0 002	—	—	—
Morcilla	—	—	—	—	—	—	—
Suma	2 706	2 19	0 417	0 118	—	0 006	—
LÍPIDOS							
Mantequilla	0 002	0 01	—	0 002	—	—	—
Cerdo	0 377	0 56	—	0 295	—	—	—
Res	0 148	0 13	—	0 135	—	—	—
Suma	0 477	0 70	—	0 432	—	—	—
Total de alimentos animales	5 850	3 60	0 511	0 637	0 097	0 010	0 002
ALIMENTOS VEGETALES							
GLUCIDOS							
Con buena provision de albumina							
Buenas							
Arvejas	0 159	0 06	0 030	0 001	0 066	0 001	—
Lentejas	0 430	0 03	0 062	0 003	0 230	0 004	0 001
Frijoles	0 434	0 22	0 086	0 009	0 245	0 005	—
Avena	0 017	0 01	0 002	0 001	0 010	—	—
Cebada	0 007	—	0 001	—	0 005	—	—
Harina de trigo	0 007	—	0 001	—	0 005	—	—
Pan	1 255	0 91	0 078	0 003	0 611	0 002	—
Arroz	2 014	0 82	0 195	0 009	1 375	0 002	—
Habichuelas	—	—	—	—	—	—	—
Suma	4 323	2 02	0 461	0 026	2 547	0 014	0 001
Incompletas							
Arepas de maíz	1 260	0 29	0 026	0 005	0 734	0 001	—
Bollos de maíz	0 209	0 05	0 011	0 006	0 114	0 001	—
Cuchuco de maíz	0 011	—	0 001	—	0 008	—	—
Peto de maíz	—	—	—	—	—	—	—
Mazorca de maíz	—	—	—	—	—	—	—
Harina de maíz	0 196	0 04	0 016	0 001	0 143	—	—
Maicena	0 004	—	—	—	0 003	—	—
Maíz	0 867	0 06	0 024	0 013	0 250	0 002	—
Suma	2 047	0 44	0 079	0 026	1 252	0 004	—
Pobres de albuminas							
Plátanos	5 326	0 73	—	0 001	1 379	0 026	—
Papas	1 540	0 48	0 028	0 002	0 348	0 005	—
Arracachas	0 501	0 09	0 011	0 002	0 105	0 002	—
Yuca	4 797	0 23	0 043	0 029	1 448	—	—
Pastas	0 029	0 03	0 001	0 001	0 021	—	—
Sagu	—	—	—	—	—	—	—
Robustina	—	—	—	—	—	—	—
Name	—	—	—	—	—	—	—
Auyama	0 027	—	0 001	0 002	—	—	—
Batatas	0 004	—	—	—	0 001	—	—
Suma	12 224	1 56	0 084	0 037	3 302	0 033	—

De menos de \$ 0.01,

en promedio por unidad de consumo

En familias con gastos mensuales de \$ 9 a \$ 18

Cuadro V

Ca O	Mg O	Fe ₂ O ₃	P O	S O	C L	V I T A M I N A S				
						A	B ₁	B ₂	C	D
ALIMENTOS ANIMALES										
0 003	0 001	—	0 004	0 001	0 003	4 764 2	424 7	1 823 5	999 2	164 9 M
—	—	—	—	—	—	525 0	1 7	5 9	—	M
—	—	—	0 001	—	—	2 220 0	74 0	130 2	—	148 0 M
0 003	0 001	—	0 005	0 001	0 003	7 509 2	500 4	1 959 6	999 2	312 9
—	—	—	—	—	—	—	11 2	5 3	—	S
—	—	—	0 001	0 001	—	—	598 0	149 5	—	S
—	—	—	0 006	0 003	0 001	340 8	722 4	995 0	—	S
—	—	—	0 001	0 001	—	74 3	159 0	219 0	—	S
—	—	—	—	0 001	0 001	—	—	—	—	S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S
—	—	—	0 008	0 006	0 002	415 1	1 490 6	1 368 8	—	—
—	—	—	—	—	—	85 0	—	—	—	22 M
—	—	—	—	—	—	1 036 0	—	—	—	22 S
—	—	—	—	—	—	1 121 0	—	—	—	315 1
0 003	0 001	—	0 013	0 007	0 005	9 045 3	1 991 0	3 328 4	999 2	—
ALIMENTOS VEGETALES										
—	—	—	—	—	—	1 828 5	201 9	117 7	636 0	— M
0 001	0 001	—	0 004	0 001	—	—	571 9	206 4	—	— M
—	—	—	0 001	0 001	—	—	95 5	212 7	868 0	— S
—	—	—	—	—	—	—	28 4	6 5	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	10 5	—	—	— M
—	0 002	—	0 006	0 001	0 008	—	1 9	1 0	—	— S
—	0 001	—	0 005	—	—	—	288 7	225 9	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	241 7	—	—	— M
0 001	0 005	—	0 016	0 003	0 008	1 828 5	1 440 5	770 2	1 504 0	—
—	—	—	0 001	0 001	0 001	—	—	—	—	— S
—	—	0 001	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	0 001	—	0 001	0 001	—	—	—	—	—	— M
—	0 001	0 001	0 003	0 003	0 001	—	—	—	—	— M
0 004	0 001	—	0 004	0 003	—	—	27 588 7	905 4	—	— V
0 001	—	—	0 003	—	0 001	616 0	652 2	231 0	3 388 0	— S
0 001	—	—	0 001	—	—	2 805 6	2 805 6	—	—	— S
—	—	—	0 011	0 014	0 018	—	4 9	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	100 0	1 5	1 0	8 8	— S
0 006	0 001	—	0 019	0 017	0 019	3 521 6	31 062 9	1 137 4	3 398 8	—

(Continua)

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 9 a \$ 18

Cuadro V

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo — Pesos	Protidos	I lípidos	Glucidos	K ₂ O	Na O
ALIMENTOS VEGETALES — (Conclusion)							
<i>Sin albumina</i>							
<i>Dulces</i>							
Azucar	0 780	0 03	—	—	0 754	0 001	—
Panela	2 843	0 65	—	—	2 741	—	—
<i>Suma</i>	3 623	0 68			3 495	0 001	
<i>Apenas con albumina</i>							
<i>Legumbres</i>							
Zanahoria	0 139	0 05	0 002	—	0 013	0 001	—
Remolacha	0 125	0 04	0 002	—	0 012	—	—
Tomate	0 376	0 11	0 001	—	—	0 002	0 001
Repollo	0 376	0 11	0 001	—	—	0 002	0 001
Lechuga	0 251	0 07	—	—	0 001	—	—
<i>Suma</i>	1 267	0 38	0 006		0 026	0 005	0 002
<i>FRUTAS</i>							
Banano	1 641	0 06	0 020	0 003	0 377	0 006	0 001
Naranja	1 969	0 07	0 015	0 004	0 155	0 006	—
Papaya	0 205	0 01	0 001	—	0 014	—	—
Pina	0 205	0 01	0 001	0 001	0 022	—	—
Aguacate	0 082	0 01	0 002	0 017	0 006	0 001	—
<i>Suma</i>	4 102	0 16	0 039	0 025	0 574	0 013	0 001
<i>GRASAS</i>							
Acetes de comer	—	—	—	—	—	—	—
Manteca	0 004	0 01	—	0 004	—	—	—
<i>Suma</i>	0 004	0 01		0 004			
<i>CONDIMENTOS</i>							
Cebollas	0 521	0 26	0 005	—	—	0 001	—
Ajos	0 230	0 04	0 016	0 001	—	0 001	—
Vinagre	—	—	—	—	—	—	—
Sal	0 579	0 08	—	—	—	—	—
Varios	0 020	0 09	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>	1 350	0 47	0 021	0 001		0 002	
BEBIDAS							
<i>ESTIMULANTES</i>							
Chocolate	0 059	0 04	0 001	0 001	0 038	—	—
Café	0 325	0 24	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>	0 384	0 28	0 001	0 001	0 038		
<i>REFRESCANTES</i>							
Gaseosas	0 208	0 04	—	—	—	—	—
Helados	0 010	0 03	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
<i>ALCOHOLICAS</i>							
Cervezas	0 048	0 03	—	—	—	—	—
Destiladas	0 004	0 01	—	—	—	—	—
Guarapo	—	—	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
HUMO							
<i>TABACO</i>							
Cigarros	2 1/2	0 02	—	—	—	—	—
Cigarrillos	18	0 44	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
Total de alimentos vegetales	29 324	6 90	0 690	0 120	11 234	0 072	0 004
Total de alimentos (1)	35 174	9 60	1 201	0 757	11 331	0 082	0 006

De menos de \$ 0 01 (1) No estan incluídas las bebidas refrescantes las alcoholicas ni los tóxicos

promedio por unidad de consumo - (Continuacion)

En familias con gastos mensuales de \$ 9 a \$ 18

Cuadro V

Ca O	Mg O	Fe O ₃	P ₂ O	S O ₂	C I	V I T A M I N A S				
						A	B ₁	B ₂	C	D

ALIMENTOS VEGETALES - (Conclusion)

0 001	—	—	—	0 001	0 001	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	0 003	0 002	—	—	—	—	— M
0 001	—	—	—	0 004	0 003	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	4 309 0	45 9	32 0	111 6	— M
—	—	—	—	—	—	100 0	25 0	30 0	100 0	— *
—	—	—	—	—	—	3 196 0	112 8	48 9	1 654 4	— S
—	—	—	—	—	—	112 8	124 1	94 0	5 264 0	— S
—	—	—	—	—	—	6 275 0	67 8	107 9	753 2	— S
—	—	—	—	—	—	13 992 0	375 6	312 8	7 883 2	—
0 008	0 001	0 001	—	—	0 002	4 594 8	443 1	262 6	2 297 6	—
0 002	0 001	—	0 001	—	—	3 938 0	728 5	295 4	21 265 2	— S
—	—	—	—	—	—	5 125 0	14 4	43 1	1 804 0	—
—	—	—	—	—	—	102 5	67 7	32 8	861 2	— S
—	—	—	—	—	—	90 2	41 0	28 7	82 0	— *
0 010	0 002	0 001	0 001	—	0 002	13 850 5	1 294 7	662 6	26 310 0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	104 2	57 3	938 0	— S
—	—	—	0 001	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	0 001	—	—	—	104 2	57 3	938 0	—

BEBIDAS

—	—	—	—	—	—	—	148	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	148	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S

HUMO

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0 018	0 009	0 002	0 040	0 027	0 033	33 192 6	34 292 7	2 940 3	40 032 0	—
0 021	0 010	0 002	0 053	0 031	0 038	42 237 9	30 283 7	6 268 7	41 031 2	315 1

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 18 a \$ 27

Cuadro V A

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo — Pesos	Protidos	Lípidos	Glucidos	K ₂ O	Na ₂ O
ALIMENTOS ANIMALES							
PRÓTIDOS							
<i>Óptimas</i>							
Leche	2 840	0 77	0 076	0 092	0 110	0 005	0 002
Quesos	0 520	0 06	0 159	0 108	—	0 003	0 003
Huevos	0 394	0 49	0 056	0 047	—	0 001	—
Suma	3 754	1 32	0 291	0 247	0 110	0 009	0 005
<i>Excelente</i>							
Ave	0 102	0 19	0 013	0 016	—	—	—
Cerdo	0 511	0 35	0 084	0 143	—	0 002	—
Res	2 166	1 83	0 440	0 158	—	0 007	0 001
Con hueso (res)	1 804	1 34	0 147	0 034	—	0 001	—
Pescado (fresco)	0 162	0 13	0 019	0 005	—	—	—
Rancho (sardinas)	0 003	0 01	—	0 001	—	—	—
Morcilla	0 009	—	0 002	—	—	—	—
Suma	4 757	3 95	0 705	0 357		0 010	0 001
Lípidos							
Mantequilla	0 009	0 02	—	0 008	—	—	—
Cerdo	0 695	0 95	—	0 626	—	—	—
Res	0 022	0 02	—	0 020	—	—	—
Suma	0 726	0 99		0 654			
Total de alimentos animales	9 237	6 16	0 996	1 258	0 110	0 019	0 006
ALIMENTOS VEGETALES							
GLUCIDOS							
<i>Con buena provisión de albuminas</i>							
<i>Buenas</i>							
Arvejas	0 477	0 18	0 107	0 003	0 197	0 004	—
Lentejas	0 117	0 08	0 017	0 001	0 053	0 001	—
Frijoles	0 538	0 27	0 107	0 011	0 303	0 007	—
Avena	0 058	0 04	0 006	0 003	—	—	—
Cebada	0 010	*	0 001	—	0 007	—	—
Harina de trigo	0 029	0 02	0 003	—	0 020	—	—
Pan	1 559	1 12	0 097	0 003	0 759	0 003	—
Arroz	2 697	1 05	0 261	0 012	1 841	0 003	0 001
Habichuelas	—	—	—	—	—	—	—
Suma	5 495	2 76	0 589	0 033	3 190	0 018	0 001
<i>Incompletas</i>							
Arepa de maíz	1 607	0 35	0 033	0 008	0 934	0 002	—
Bollos de maíz	0 306	0 10	0 016	0 009	0 167	0 001	—
Cuchuco de maíz	0 042	0 01	0 003	0 002	0 029	—	—
Peto de maíz	0 004	—	—	—	0 002	—	—
Mazorca de maíz	0 002	*	—	—	0 001	—	—
Harina de maíz	0 586	0 18	0 049	0 002	0 428	0 001	—
Maicena	0 023	0 02	—	—	0 020	—	—
Maíz	0 656	0 11	0 043	0 023	0 447	0 003	0 001
Suma	3 226	0 77	0 144	0 044	2 028	0 007	0 001
<i>Pobres en albuminas</i>							
Plátanos	8 826	0 91	—	0 002	2 285	0 042	—
Papas	2 844	0 83	0 051	0 004	0 643	0 009	—
Arracachas	0 672	0 13	0 014	0 003	0 141	0 002	—
Yuca	5 434	0 28	0 048	0 033	1 641	0 021	0 004
Pastas	0 810	0 10	0 021	0 018	0 675	0 004	—
Sagu	0 001	—	—	—	0 001	—	—
Robustina	0 015	0 13	—	—	0 013	—	—
Name	0 009	—	—	—	0 002	—	—
Auyama	0 070	0 01	0 003	0 004	—	—	—
Batata	0 282	—	0 003	0 001	0 065	0 002	—
Suma	18 963	2 39	0 140	0 065	5 466	0 080	0 004

promedio por unidad de consumo — (Continuación)

En familias con gastos mensuales de \$ 18 a \$ 27

Cuadro V A

Ca O	Mg O	Fe ₂ O ₃	P ₂ O	S O ₂	C L	VITAMINAS				
						A	B ₁	B ₂	C	D

ALIMENTOS ANIMALES

0 003	0 001	—	0 004	0 001	0 003	5 396 0	482 8	2 073 2	1 136 0	187 4 M
0 001	—	—	0 000	—	0 007	13 000 0	41 6	145 6	—	— M
—	—	—	0 002	0 001	—	5 910 0	591 0	346 7	—	394 0 M
0 004	0 001	—	0 012	0 002	0 010	24 306 0	1 115 4	2 565 5	1 136 0	581 4
—	—	—	—	—	—	—	81 6	38 8	—	— S
0 001	—	—	0 002	0 001	—	—	1 022 0	255 5	—	— S
—	—	—	0 008	0 005	0 007	541 5	1 148 0	1 581 2	—	— S
—	—	—	0 007	0 001	—	112 8	239 0	329 2	—	— S
—	—	—	—	0 002	0 001	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
0 001	—	—	0 012	0 008	0 003	654 3	2 490 6	2 204 7	—	—
—	—	—	—	—	—	382 5	—	—	—	100
—	—	—	—	—	—	110 0	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	492 5	—	—	—	99
0 005	0 001	—	0 024	0 011	0 013	25 452 8	3 606 0	4 770 2	1 136 0	601 3

ALIMENTOS VEGETALES

—	0 001	—	0 003	0 00	—	5 485 5	605 8	353 0	1 908 0	— M
0 001	0 001	—	0 001	—	—	—	155 6	56 2	—	— M
—	—	—	0 001	0 001	—	—	118 4	263 6	1 076 0	— S
—	—	—	—	—	—	—	96 9	21 9	—	— M
0 001	0 002	—	—	—	—	—	15 0	—	—	— M
—	0 001	—	0 007	0 001	0 010	—	7 8	2 9	—	— S
—	—	—	0 006	—	—	—	359 6	280 6	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	323 6	—	—	— M
0 002	0 005	—	0 019	0 003	0 010	5 485 5	1 681 7	979 2	2 984 0	—
—	—	—	0 001	0 002	0 001	—	—	—	—	— S
—	—	0 001	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	0 001	0 001	—	—	—	—	—	— S
—	0 001	—	0 003	0 001	—	—	—	—	—	— S
—	0 001	0 001	0 005	0 004	0 001	—	—	—	—	— M
0 007	0 002	—	0 006	0 009	—	—	32 656 2	1 059 1	—	—
0 001	0 001	—	0 005	0 001	0 001	1 137 6	1 222 9	4 6 6	6 256 8	—
0 008	0 010	0 001	0 001	0 015	0 021	3 763 2	—	—	—	—
—	—	—	0 012	0 001	—	—	137 7	—	—	—
—	—	—	0 004	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	7 050 0	104 3	64 9	620 4	— S
0 016	0 013	0 001	0 028	0 026	0 022	11 952 6	34 121 1	1 550 6	6 877 2	—

* De menos de \$ 001

(Continúa)

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 18 a \$ 27

Cuadro V - A

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo Pesos	Protidos	Lípidos	Glúcidos	K ₂ O	Na ₂ O
ALIMENTOS VEGETALES - (Conclusion)							
<i>Sin albuminas</i>							
<i>Dulces</i>							
Azucar	0 39 ²	0 12	—	—	0 379	—	—
Panela	3 531	0 87	—	—	3 401	0 006	—
Suma	3 923	0 99			3 783	0 006	
<i>Apenas con albuminas</i>							
<i>Legumbres</i>							
Zanahoria	0 235	0 09	0 003	0 001	0 022	0 001	—
Remolacha	0 193	0 07	0 003	—	0 019	0 001	—
Tomate	0 577	0 20	0 009	—	—	0 002	0 001
Repollo	0 577	0 20	0 006	—	—	0 003	—
Lechuga	0 384	0 13	0 005	0 001	0 007	0 002	—
Suma	1 966	0 69	0 026	0 002	0 049	0 009	0 001
<i>FRUTAS</i>							
Banano	2 007	0 09	0 024	0 004	0 462	0 007	0 001
Naranja	2 408	0 11	0 018	0 005	0 190	0 010	—
Papaya	0 251	0 01	0 001	—	0 017	—	—
Pina	0 251	0 01	0 002	0 001	0 027	—	—
Aguacate	0 100	—	0 002	0 020	0 007	0 001	—
Suma	5 017	0 22	0 047	0 030	0 703	0 018	0 001
<i>GRASAS</i>							
Acete de comer	0 002	0 07	—	0 002	—	—	—
Manteca	0 003	0 03	—	0 002	—	—	—
Suma	0 005	0 10		0 004			
<i>CONDIMENTOS</i>							
Cebollas	0 659	0 34	0 006	—	—	0 001	—
Ajos	0 025	0 05	0 002	—	—	—	—
Vinagre	0 001	—	—	—	—	—	—
Sal	0 688	0 10	—	—	—	—	—
Varios	0 022	0 10	—	—	—	—	—
Suma	1 395	0 59	0 009			0 001	
BEBIDAS							
<i>ESTIMULANTES</i>							
Chocolate	0 275	0 15	0 003	0 006	0 178	—	—
Café	0 425	0 37	—	—	—	—	—
Suma	0 700	0 52	0 003	0 006	0 178		
<i>REFRESCANTE</i>							
Gaseosas	0 580	0 13	—	—	—	—	—
Helados	0 040	0 03	—	—	—	—	—
Suma							
<i>ALCOHOLICAS</i>							
Cervezas	0 234	0 17	—	—	—	—	—
Destiladas	0 008	0 02	—	—	—	—	—
Guarapo	—	—	—	—	—	—	—
Suma							
HUMO							
<i>TABACO</i>							
Cigarros (unidades)	14 ⁴ / ₅	0 18	—	—	—	—	—
Cigarrillos (cajetillas)	1 ⁴ / ₅	0 33	—	—	—	—	—
Suma							
Total de alimentos vegetales	40 680	9 03	0 967	0 184	15 396	0 139	0 008
Total de alimentos (1)	49 917	15 19	1 963	1 442	15 506	0 158	0 014

* De menos de \$ 001 - (1) No estan incluidas las bebidas refrescantes las alcoholicas ni los tóxicos

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 27 a \$ 36

Cuadro V - B

ALIMENTOS (CAIDAD Y CLASF DE ESTOS)	Kilogramos	Costo — Pesos	Protidos	Lípidos	Glucidos	K ₂ O	Na ₂ O
ALIMENTOS ANIMALES							
PRÓTIDOS							
Optima							
Leche	6 955	1 29	0 186	0 225	0 269	0 011	0 005
Queso	0 116	0 17	0 036	0 024	—	0 001	0 001
Huevos	0 642	0 81	0 091	0 077	—	0 010	—
Suma	7 713	2 27	0 313	0 326	0 269	0 022	0 006
Lxcelentes							
Ave	0 140	0 26	0 022	0 018	—	—	—
Cerdo	0 465	0 37	0 077	0 130	—	0 002	—
Res	2 259	2 07	0 459	0 165	—	0 008	0 001
Con hueso (res)	2 657	0 04	0 216	0 050	—	0 001	—
Pescado (fresco)	0 098	0 09	0 012	0 003	—	—	—
Rancho (sardinas)	—	—	—	—	—	—	—
Morcilla	0 014	—	—	—	—	—	—
Suma	5 633	4 79	0 796	0 366	—	0 011	0 001
LÍPIDOS							
Mantequilla	0 008	0 02	—	0 007	—	—	—
Cerdo	0 979	1 61	—	0 882	—	—	—
Res	0 045	0 03	—	0 041	—	—	—
Suma	1 032	1 66	—	0 930	—	—	—
Total de alimentos animales	14 378	8 71	1 099	1 622	0 269	0 033	0 007
ALIMENTOS VEGETALES							
GLUCIDOS							
Con buena provisión de albuminas							
Buenas							
Arvejas	0 571	0 27	0 133	0 004	0 236	0 005	—
Lentejas	0 221	0 15	0 032	0 001	0 118	0 002	—
Frijoles	0 742	0 36	0 148	0 015	0 418	0 009	0 001
Avena	0 161	0 11	0 016	0 009	0 080	—	—
Cebada	0 015	—	0 001	—	0 010	—	—
Harina de trigo	0 033	0 03	0 003	—	0 023	—	—
Pan	2 660	1 86	0 166	0 059	1 295	0 005	—
Arroz	3 548	1 41	0 343	0 016	2 422	0 004	0 001
Habichuelas	—	—	—	—	—	—	—
Suma	7 951	4 19	0 942	0 104	4 615	0 025	0 002
Incompletas							
Arepa de maíz	2 533	0 51	0 052	0 013	1 472	0 003	—
Bollo de maíz	0 410	0 15	0 017	0 012	0 224	0 001	—
Cuchuco de maíz	0 079	0 02	0 005	0 003	0 054	—	—
Peto de maíz	—	—	—	—	—	—	—
Mazorca de maíz	0 033	—	—	—	0 007	—	—
Harina de maíz	0 566	0 11	0 047	0 007	0 414	0 001	—
Maicena	0 038	0 03	—	—	0 033	—	—
Maíz	0 598	0 10	0 039	0 021	0 407	0 002	—
Suma	4 257	0 92	0 160	0 051	2 611	0 007	—
Pobres en albuminas							
Platanos	11 904	1 18	—	0 002	3 082	0 057	—
Papas	3 870	1 20	0 070	0 005	0 875	0 012	—
Arracachas	0 938	0 18	0 020	0 005	0 197	0 003	—
Yuca	7 216	0 38	0 064	0 043	2 169	0 028	0 005
Pastas	0 121	0 15	0 003	0 003	0 089	0 001	—
Sagu	0 002	—	—	—	0 002	—	—
Robustina	0 004	—	—	—	—	—	—
Yame	0 007	—	—	—	—	—	—
Auyama	0 283	0 3	0 010	0 017	—	—	—
Batata	0 100	0 1	0 001	—	0 023	0 001	—
Suma	24 445	3 13	0 168	0 075	6 437	0 102	0 005

De menos de \$ 0 01

promedio por unidad de consumo - (Continuacion)

En familias con gastos mensuales de \$ 27 a \$ 36

Cuadro V - B

Ca O	Mg O	Fe ₂ O ₃	P O	S O ₃	C I	VITAMINAS				
						A	B ₁	B ₂	C	D

ALIMENTOS ANIMALES

0008	0002	0001	0010	0002	0007	132145	11824	50772	27820	4590 M
—	—	—	0001	—	0002	29000	93	325	—	— M
0008	0001	0001	0003	0001	0001	96300	6300	5650	—	6420 M
0016	0003	0002	0011	0003	0010	257445	18217	56747	27820	11010
—	—	—	—	—	—	—	1120	532	—	— S
—	—	—	0002	0001	—	—	9300	2325	—	— S
0001	—	—	0009	0005	0002	5648	11973	16191	—	— S
—	—	—	0001	0002	0001	1660	3519	4847	—	— S
—	—	—	—	0001	0001	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
0001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	0012	0009	0004	7308	25912	24195	—	—
—	—	—	—	—	—	3400	—	—	—	90 M
—	—	—	—	—	—	3150	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	6550	—	—	—	— S
0017	0003	0002	0020	0012	0014	271303	44129	80942	27820	11188

ALIMENTOS VEGETALES

0001	0001	—	0004	0001	—	65665	7252	4275	22840	— M
—	—	—	0002	0001	—	—	2939	1061	—	— M
0001	0002	—	0001	0002	—	—	1632	—	14840	— S
—	—	—	0001	—	—	—	2689	612	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	225	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	89	33	—	— S
0001	0003	—	0012	0001	0017	—	6118	4788	—	— M
0001	0002	—	0008	—	—	—	4258	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
0004	0008	—	0028	0005	0017	65665	25202	10719	37680	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0001	—	0002	0003	0001	—	—	—	—	— S
—	0001	0002	0001	0001	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	0001	—	0002	0001	—	—	—	—	—	— M
—	0003	0002	0005	0005	0001	—	—	—	—	—
0001	0002	—	0008	0006	—	—	440448	14285	—	— M
0001	0001	—	0007	0001	0001	15480	16641	5805	85140	— M
0001	0001	—	0001	—	—	52528	—	—	—	— S
0011	0013	0001	0016	0000	0027	—	—	—	—	— M
—	—	—	0001	—	—	—	206	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	25000	370	230	2200	— S
0014	0017	0001	0033	0027	0028	93008	45765	20320	87340	—

(Continua)

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 27 a \$ 36

Cuadro V - B

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo - Pesos	Protidos	Lípidos	Glucidos	K ₂ O	N ₂ O
ALIMENTOS VEGETALES - (Conclusion)							
<i>Sin albumina</i>							
<i>Dulces</i>							
Azucar	0 611	0 21	—	—	0 620	0 001	—
Panela	5 720	1 35	—	—	5 514	0 010	—
Suma	6 331	1 56			6 134	0 011	
<i>Apenas con albuminas</i>							
<i>Legumbres</i>							
Zanahoria	0 205	0 10	0 003	0 001	0 025	0 001	—
Remolacha	0 244	0 09	—	—	0 002	—	—
Tomate	0 733	0 27	0 011	—	—	0 003	0 001
Repollo	0 733	0 27	0 008	—	—	0 004	—
Lechuga	0 488	0 17	0 006	0 001	0 009	0 002	—
Suma	2 463	0 80	0 028	0 002	0 035	0 010	0 001
<i>FRUTAS</i>							
Banano	2 329	0 11	0 003	—	0 536	0 001	—
Naranja	2 795	0 12	0 021	0 006	0 220	0 008	—
Papaya	0 291	0 01	0 001	—	0 020	—	—
Pina	0 291	0 01	0 002	0 001	0 031	—	—
Aguacate	0 116	0 01	—	0 002	0 001	—	—
Suma	5 822	0 26	0 027	0 009	0 508	0 009	
<i>GRASAS</i>							
Aceites de comer	—	—	—	—	—	—	—
Manteca	0 003	—	—	0 003	—	—	—
Suma	0 003			0 003			
<i>CONDIMENTOS</i>							
Cebollas	0 998	0 50	0 009	—	—	0 002	—
Ajos	0 027	0 06	0 002	—	—	—	—
Vinagre	—	—	—	—	—	—	—
Sal	0 877	0 14	—	—	—	—	—
Varios	0 033	0 15	—	—	—	—	—
Suma	1 935	0 85	0 011			0 002	
BEBIDAS							
<i>ESTIMULANTES</i>							
Chocolates	0 454	0 32	0 005	0 010	0 295	—	—
Cafe	0 559	0 48	—	—	—	—	—
Suma	1 013	0 80	0 005	0 010	0 295		
<i>REFRESCANTES</i>							
Gaseosas	0 750	0 14	—	—	—	—	—
Helados	0 060	0 00	—	—	—	—	—
Suma							
<i>ALCOHÓLICAS</i>							
Cervezas	0 185	0 12	—	—	—	—	—
Destiladas	0 006	0 02	—	—	—	—	—
Guarapo	0 002	—	—	—	—	—	—
Suma							
HUMO							
<i>TABACO</i>							
Cigarros (unidad)	10 1/2	0 12	—	—	—	—	—
Cigarrillos (cajetilla)	2 1/2	0 51	—	—	—	—	—
Suma							
Total de alimentos vegetales	54 250	12 61	1 241	0 254	20 986	0 166	0 008
Total de alimentos (1)	68 628	21 32	2 340	1 876	21 205	0 199	0 015

* De menos de \$ 0 01 —(1) No están incluidas las bebidas refrescantes las alcohólicas ni los tóxicos

En familias con gastos mensuales de \$ 27 a \$ 36

Cuadro V - B

Ca O	Mg O	Fe ₂ O ₃	P ₂ O ₅	S O ₂	C I	V I T A M I N A S				
						A	B ₁	B	C	D

0001	—	—	—	0001	—	—	—	—	—	—	S
0020	—	0001	—	0005	0004	—	—	—	—	—	M
0021		0001		0006	0004						
—	—	—	—	—	—	82150	875	610	2120	—	M
—	—	—	—	—	—	976	488	586	1952	—	—
—	0001	—	0001	—	—	—	2199	953	32252	—	S
0001	—	—	—	0001	0001	2199	2419	1833	10262	—	S
0001	—	—	—	—	—	122000	13176	2098	14640	—	S
0002	0001		0001	0001	0001	207325	19157	6080	61226		
—	—	0001	—	—	0003	65212	6288	3726	32606	—	*
0003	0001	—	0002	—	—	55900	10342	4193	301860	—	S
—	—	—	—	—	—	72750	204	611	25608	—	S
—	—	—	—	—	—	1455	950	456	12222	—	—
—	—	—	—	—	—	1276	580	406	1160	—	—
0003	0001	0001	0002		0003	196593	18374	9402	373456		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	M
—	—	—	—	0001	—	—	1996	1098	17964	—	S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*
—	—	—	—	0001	—	—	1996	1098	17964	—	S

			0'001	-	-	-	1135	-	-	M
			0 001	-	-	-	113 5	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	*S
			-	-	-	-	-	-	-	S

=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
0 044	0 030	0 005	0 070	0 045	0 054	56 259 1	52 352 9	4 761 9	57 766 6	
0 061	0 033	0 007	0 096	0 057	0 068	83 389 4	56 765 8	12 856 1	60 548 6	1 118 8

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 36 a \$ 45

Cuadro V - C

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo — Pesos	Protidos	Lípidos	Glúcidos	K ₂ O	NH ₂ O
ALIMENTOS ANIMALES							
PROTIDOS							
<i>Óptimas</i>							
Leche	9 636	1 78	0 258	0 312	0 373	0 016	0 006
Queso	0 025	0 04	0 008	0 005	—	—	—
Huevos	0 896	1 18	0 127	0 108	—	0 001	—
Suma	10 557	3 00	0 393	0 425	0 373	0 017	0 006
<i>Excelentes</i>							
Aves	0 029	0 05	0 003	0 004	—	—	—
Cerdo	0 860	0 64	0 240	0 142	—	0 004	—
Res	5 122	4 73	1 040	0 374	—	0 017	0 001
Con hueso (res)	1 282	0 88	0 104	0 021	—	0 001	—
Pescado (fresco)	0 270	0 26	0 032	0 004	—	0 001	—
Rancho (sardinas)	—	—	—	—	—	—	—
Morcilla	—	—	—	—	—	—	—
Suma	7 563	6 56	1 421	0 553	—	0 023	0 001
LÍPIDOS							
Mantequilla	0 010	0 03	—	0 008	—	—	—
Cerdo	1 310	2 24	—	1 180	—	—	—
Res	0 100	0 04	—	0 091	—	—	—
Suma	1 420	2 31	—	1 279	—	—	—
Total de alimentos animales	19 540	11 87	1 814	2 257	0 373	0 040	0 007
ALIMENTOS VEGETALES							
GLÚCIDOS							
<i>Con buena provision de albuminas</i>							
<i>Buenas</i>							
Arvejas	1 121	0 59	0 250	0 008	0 463	0 010	0 001
Lentejas	0 498	0 35	0 190	0 008	0 700	0 012	0 002
Frijoles	0 987	0 56	0 196	0 019	0 556	0 012	0 001
Avena	0 033	0 02	0 003	0 002	0 019	—	—
Cebada	0 007	0 03	0 001	—	0 005	—	—
Harina de trigo	—	—	—	—	—	—	—
Pan	3 091	2 26	0 198	0 012	1 510	0 006	—
Arroz	6 194	2 43	0 349	0 058	4 395	0 006	0 001
Habichuelas	—	—	—	—	—	—	—
Suma	11 931	6 24	1 187	0 107	7 648	0 046	0 005
<i>Incompletas</i>							
Arepa de maíz	4 636	1 03	0 095	0 024	2 694	0 005	—
Bollos de maíz	0 968	0 26	0 050	0 027	0 527	0 003	0 001
Cuchuco de maíz	0 076	0 03	0 005	0 003	0 052	—	—
Peto de maíz	—	—	—	—	—	—	—
Mazorca de maíz	—	—	—	—	—	—	—
Harina de maíz	0 851	0 27	0 071	0 044	0 537	0 001	—
Morcena	0 003	—	—	—	0 003	—	—
Maíz	1 268	0 18	0 027	0 050	0 737	0 005	0 001
Suma	7 802	1 77	0 248	0 158	4 550	0 014	0 002
<i>Pobre en albumina</i>							
Plátanos	13 390	1 28	—	0 003	3 467	0 053	0 006
Papas	5 927	1 73	0 107	0 008	1 304	0 019	—
Arracachas	1 316	0 26	0 028	0 006	0 276	0 004	—
Yuca	10 202	0 46	0 080	0 057	2 606	0 038	0 001
Pastis	0 960	0 13	0 025	0 022	0 704	0 005	—
Sagu	—	—	—	—	—	—	—
Robustina	—	—	—	—	—	—	—
Ñame	—	—	—	—	—	—	—
Auyama	0 363	0 05	0 013	0 021	—	—	—
Batata	0 007	—	—	—	0 002	—	—
Suma	32 165	3 92	0 253	0 117	8 359	0 119	0 007

* De menos de \$ 001

promedio por unidad de consumo - (Continuación)

En familias con gastos mensuales de \$ 36 a \$ 45

Cuadro V - C

Ca O	Mg O	Fe ₂ O ₃	P ₂ O ₅	S O ₂	C I	VITAMINAS				
						A	B ₁	B ₂	C	D

ALIMENTOS ANIMALES

0 011	0 002	0 001	0 014	0 003	0 010	18 308 4	1 638 1	7 034 3	3 854 4	636 0 M ¹
—	—	—	—	—	—	625 0	20	70	—	— M
0 001	—	0 002	0 005	0 002	0 001	13 440 0	448 0	788 5	—	896 0 M
0 012	0 002	0 003	0 019	0 005	0 011	52 373 4	2 088 1	7 828 8	3 854 4	1 532 0
—	—	—	—	—	—	—	23 2	11 0	—	— S
—	—	—	0 004	0 002	0 001	—	1 720 0	430 0	—	— S
0 001	0 001	—	0 021	0 012	0 004	1 280 5	2 714 7	3 739 1	—	— S ¹
—	—	—	0 002	0 001	—	106 8	226 3	311 7	—	— S ¹
—	—	—	0 001	0 003	0 001	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
0 001	0 001	—	0 029	0 018	0 006	1 387 3	4 684 2	4 491 8	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	425 0	—	—	—	110 M
—	—	—	—	—	—	700 3	—	—	—	— S ¹
—	—	—	—	—	—	1 125 0	—	—	—	11 0
0 013	0 003	0 003	0 047	0 023	0 017	34 885 7	6 772 3	12 321 6	3 854 4	14 4

ALIMENTOS VEGETALES

0 001	0 002	—	0 008	0 002	0 001	12 891 5	1 423 7	829 5	448 4	— M
0 001	0 002	—	0 005	0 001	—	—	662 3	239 0	—	— M
0 001	0 002	—	0 002	0 002	—	—	217 1	483 6	1 974 0	— S
—	—	—	—	—	—	—	55 1	12 5	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	10 5	—	—	— S
0 001	0 004	0 001	0 014	0 002	0 019	—	721 4	556 4	—	— M
0 001	0 003	—	0 015	—	—	—	743 3	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S ¹
0 005	0 013	0 001	0 044	0 007	0 020	12 891 5	3 733 4	2 121 0	2 422 4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0 001	—	0 004	0 006	0 002	—	—	—	—	— S ¹
—	0 001	0 003	0 003	0 001	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	0 001	0 001	—	—	—	—	—	— M
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	0 002	—	0 005	0 002	0 001	—	—	—	—	— M
—	0 004	0 003	0 013	0 010	0 003	—	—	—	—	— M
0 001	0 002	—	0 009	0 013	—	—	49 543 0	1 606 8	—	— M
0 002	0 001	—	0 011	0 002	0 002	2 370 8	2 548 6	889 1	13 039 6	— M
0 001	0 001	—	0 002	—	—	7 369 6	—	—	—	— S
0 015	0 018	0 001	0 022	0 029	0 039	—	—	—	—	— M
—	—	—	0 008	0 001	0 001	—	163 2	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	0 001	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	175 0	26	16	15 6	— S
0 019	0 022	0 001	0 053	0 045	0 042	8 915 4	52 257 4	2 487 5	13 055 2	—

(Continúa)

Gastos mensuales por artículos de consumo, en

En familias con gastos mensuales de \$ 36 a \$ 45

Cuadro V - C

ALIMENTOS (CALIDAD Y CLASE DE ESTOS)	Kilogramos	Costo — Pesos	Prótidos	Lípidos	Glúcidos	K ₂ O	Na ₂ O
ALIMENTOS VEGETALES - (Conclusion)							
<i>Sin albumina</i>							
<i>Dulces</i>							
Azucar	0 691	0 22	—	—	0 668	0 001	—
Panela	6 877	1 88	0 003	—	5 613	0 003	—
<i>Suma</i>	7 568	2 10	0 003		6 281	0 004	
<i>Apenas con albumina</i>							
<i>Legumbres</i>							
Zanahoria	0 458	0 19	0 005	0 001	0 043	0 001	—
Remolacha	0 412	0 18	0 004	—	0 004	0 001	—
Tomate	1 235	0 54	0 019	—	—	0 005	0 002
Repollo	1 235	0 54	0 013	—	—	0 007	0 001
Lechuga	0 823	0 35	0 010	0 002	0 015	0 003	0 001
<i>Suma</i>	4 163	1 80	0 051	0 003	0 062	0 017	0 004
<i>FRUTAS</i>							
Banano	4 222	0 17	0 043	0 001	0 971	0 016	0 002
Naranja	5 067	0 21	0 038	0 010	0 399	0 015	—
Papaya	0 528	0 02	0 002	0 001	0 036	—	—
Pina	0 528	0 02	0 003	0 002	0 057	0 001	—
Aguacate	0 211	0 01	0 004	0 042	0 016	0 001	—
<i>Suma</i>	10 556	0 43	0 090	0 056	1 479	0 033	0 002
<i>GRASAS</i>							
Aceites de comer	—	—	—	—	—	—	—
Manteca	—	—	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
<i>CONDIMENTOS</i>							
Cebollas	1 245	0 68	0 012	—	—	0 002	—
Ajos	0 780	0 12	0 053	0 002	—	0 003	—
Vinagre	—	—	—	—	—	—	—
Sal	1 210	0 19	—	—	—	—	—
Varios	0 042	0 21	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>	3 273	1 20	0 065	0 002		0 005	
BEBIDAS							
<i>ESTIMULANTES</i>							
Chocolate	0 516	0 34	0 006	0 011	0 335	—	—
Café	0 279	0 63	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>	1 245	0 97	0 006	0 011	0 335		
<i>REFRESCANTES</i>							
Gaseosas	0 773	0 18	—	—	—	—	—
Helados	0 070	0 12	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
<i>ALCOHÓLICAS</i>							
Cervezas	0 238	0 18	—	—	—	—	—
Destiladas	—	—	—	—	—	—	—
Guarapo	—	—	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
HUMO							
<i>TABACO</i>							
Cigarros (unidades)	3 ⅔	0 04	—	—	—	—	—
Cigarrillos (cajetillas)	2	0 45	—	—	—	—	—
<i>Suma</i>							
Total de alimentos vegetales	78 703	18 43	1 903	0 454	28 714	0 238	0 020
Total de alimentos (1)	98 243	30 30	3 717	2 711	29 087	0 278	0 027

• De menos de \$ 001 - (1) No están incluidas las bebidas refrescantes las alcohólicas ni los tóxicos

promedio por unidad de consumo - (Conclusión)

En familias con gastos mensuales de \$ 36 a \$ 45

Cuadro V - C

Ca O	Mg O	Fe ₂ O ₃	P ₂ O ₅	S O ₂	C I	VITAMINAS				
						A	B ₁	B ₂	C	D

ALIMENTOS VEGETALES - (Conclusion)

0 001	—	—	—	0 001	0 001	—	—	—	—	— S
0 006	—	—	—	0 006	0 005	—	—	—	—	— M
0 007	—	—	—	0 007	0 006	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	14 198 0	151 1	105 3	366 4	— M
—	—	—	—	—	—	329 6	82 4	98 9	329 6	—
0 001	0 001	—	0 001	—	0 001	10 497 5	370 5	160 6	5 434 0	— S
0 001	—	—	—	0 001	0 001	370 5	407 6	308 8	17 290 0	— S
0 001	0 001	—	0 002	—	0 001	20 575 0	222 2	353 9	2 469 2	— S
0 003	0 002	—	0 003	0 001	0 003	45 970 6	1 233 8	1 027 5	25 999 2	—
—	0 001	0 002	0 001	—	0 005	11 821 6	1 139 9	675 5	6 122 0	— *
0 006	0 001	0 001	0 003	—	—	10 134 0	1 874 8	760 1	54 723 6	— S
—	—	—	—	—	—	13 200 0	37 0	110 9	4 646 4	—
—	—	—	—	—	—	264 0	174 2	84 5	2 217 6	— S
—	—	—	—	—	—	232 1	105 5	73 9	211 2	— *
0 006	0 002	0 004	0 004	—	0 005	55 651 7	3 331 4	1 704 9	67 920 8	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— M
0 001	—	—	0 001	0 001	—	—	248 2	136 5	2 234 0	— S
—	—	—	0 002	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0 001	—	—	0 003	0 001	—	—	248 2	136 5	2 234 0	—

BEBIDAS

—	—	—	0 001	0 001	—	—	129 0	—	—	— M
—	—	—	0 001	0 001	—	—	129 0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— *
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— S

HUMO

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0 041	0 043	0 009	0 121	0 072	0 079	104 429 2	61 033 2	7 487 4	111 521 6	—
0 054	0 046	0 012	0 168	0 095	0 096	139 314 9	67 805 5	19 809 0	115 376 0	1 543 0

BIBLIOGRAFIA

AUTORES	OBRAS	EDITORIAL CIUDAD FECHA
Axtmayer y Cook	Manual de Bromatologia	Oficina Sanitaria Panamericana Washington 1942
Bedoya J A	Raciones Alimenticias Equilibradas segun la Estatura	Educación Sanitaria (revista del Ministerio de Salud Pública) Li ma Peru 1942
Bejarano Jorge	Alimentacion y Nutricion en Co lombia	Editorial Cromos Bogota 1941
Bigwood E J et Commission Tech nique de L Alimentation	Directives pour les Enquetes sur la Nutrition de Populations	Societe des Nations Geneve 1939
Braier Bernardo	Bromatologia	Aniceto Lopez Buenos Aires 1939
Burnet et Aykroyd	L Alimentation et L Hygiene Pu blique	Societe des Nations Geneve 1935
Bureau International du Travail	L Alimentation des Travailleurs et la Politique Sociale	Imprimerie Populaire Lausanne Geneve 1936
Cristol P	Precis de Chimie Biologique Medi cale	Masson et Cie Paris 1938
Commission Permanent Agricole	Les Problems Sociaux dans L Agri culture	Bureau International Du Travail Geneve 1939
Dausset Henri	Formulario de Regimenes	Editorial Nacimiento Santiago de Chile 1932
Dragon Carlos et Burnet	L Alimentation Populaire Au Chili Premiere Enquete Generale de 1935	Soc Imp y Lito Universo Santia go de Chile 1938
Escudero Pedro	Trabajos y Publicaciones del Insti tuto Nacional de Nutricion	Instituto Nacional de la Nutricion Buenos Aires Volumen II 1938
Escudero Pedro	La Politica Nacional de la Alimen tacion en la Republica Argentina	Instituto Nacional de la Nutricion Buenos Aires Volumen III 1939
Garcia Mayorga Carlos	Problemas de la Alimentacion en la Clase Obrera Colombiana Tesis de grado	Editorial Santafé Bogota 1935
Guzman Arturo	Alimentacion Racional	Orientacion Integral Humana Bue nos Aires 1939
Hemberg Paul	El Costo de la Vida de la Clase Obrera en Bogota	Contraloria General de la Republi ca Anales de Economía y Esta dística Tomo I numero 1 1938
Llorens Emilio	El Subconsumo de Alimentos en la America del Sur	Editorial Sudamerica Buenos Ai res 1942
Loeper Maurice	Inoxications et Carences Alimen taires	Masson et Cie Paris 1938
Mc Collum and Becker	Food Nutrition and Health	Lord Baltimore Press Baltimore Maryland 1949
Muñoz Laurentino	Tratado Elemental de Higiene	Bogotá 1944
Ortiz C Luis B	Ensayo sobre las Condiciones de la Vida Rural en Moniquira	Contraloria General de la Republi ca Anales de Economía y Esta dística Tomo I numero 3 julio de 1939
Paz Viera Aristides	Insuficiencia de la Racion Alimen ticia del Obrero en Cartagena Tesis de grado	Tipografia Di Costa Cartagena 1935
Ragnar Berg	Die Nahrungs und Genussmittel	Emil Pahl Dresden 1929
Sherman Henry C	La Ciencia de la Nutricion	Fondo de Cultura Economica Mexi co 1945
Sherman Henry C	Chemistry of Food and Nutrition	The Macmillan Company New York 1941
Socairas José Francisco	Alimentacion de la Clase Obrera en Bogota	Contraloria General de la Republi ca Anales de Economía y Esta dística Tomo II numero 5 sep tiembre 1939 Tomo III numeros 6 7 y 8 octubre noviembre y di ciembre de 1940

Socarras Jose Francisco	Alimentacion de la Clase Obrera en Medellin	Contraloria General de la Republica Anales de Economia y Estadistica Tomo V numero 20 noviembre 1942
Sociedad de las Naciones	La Organizacion de Higiene y la Cuestion de la Alimentacion	Sociedad de las Naciones Ginebra 1939
Societe des Nations	Le Probleme de L'Alimentation L'Alimentation dans divers Pays.	Societe des Nations Geneve 1936
Suner J Pi	Las Bases Fisiológicas de la Alimentacion	Fondo de Cultura Economica Mexico 1940
United States Department of Agriculture	Food and Life	U S Government Printing Office 1939
Zerda Bayona Rafael	Quimica de los Alimentos adaptada a las Necesidades Economicas e Higiénicas de Colombia	Imprenta del Comercio Bogotá 1917
Abrisqueta Francisco de	Las Condiciones y el Costo de la Vida Obrera en Medellin	Contraloria General de la Republica Anales de Economia y Estadistica Suplemento al numero 6 del Tomo III octubre 25 de 1940
Conferencia sobre Alimentacion y Agricultura celebrada por las Naciones Unidas en Hot Springs (Estados Unidos de America)		Revista de Estudios Politicos Suplemento de Información Economica numero 3 Madrid octubre 1943
Commission Technique du Comité Hygiene de la Société des Nations Reunion de Londres noviembre de 1935	Rapports sur les Bases Physiologiques de L'Alimentation	Societe des Nations 1936
Dr Jose Marin Berigog	Tablas de Composicion de Alimentos y Dietas Normales	Ministerio de Sanidad y Asistencia Social Caracas 1945
Robert Morse Woodbury	El Consumo de Alimentos y la Nutricion en las Americas	Revista Internacional del Trabajo Volumen XXVI numero 3 septiembre 1942 Montreal
Robert Morse Woodbury	Analyse Internationales des Recentes Enquetes sur les Budgets Familiaux I Revenu et Depenses	Revue Internationale du Travail, Volumen XXXIX numero 5 Mai 1939
Robert Morse Woodbury	Depenses Alimentaires et Habitudes de Consommation	Volumen XXXIX numero 6 Juin 1939