

ENCUESTA DE ALIMENTACION EN 38 FAMILIAS DE UPATA, ESTADO BOLIVAR (*)

José María Bengoa
Instituto Nacional de Nutrición.

y

José Luis Canelón
Médico Jefe de la Unidad Sanitaria
de Upata

La población de Upata (Estado Bolívar) cuenta aproximadamente con 7.000 habitantes; está situada a 4° 35' de longitud Este del meridiano de Caracas y 7° 50' de latitud Norte.

Es la segunda ciudad del Estado y capital del Distrito Piar, cuyos límites son: por el Norte, el Territorio Delta Amacuro y el río Orinoco; por el Sur, la Sierra Paracaima, que lo separa del Brasil; por el Oeste, el río Caroní, que lo separa del Distrito Heres, y por el Este, el Distrito Roscio.

Dos grandes ríos limitan al Distrito: el Caroní y el Orinoco; éste en una pequeña proporción. Numerosos cerros se encuentran a su alrededor, y está irrigado por el Yocoima. Tiene una altura de 400 metros sobre el nivel del mar; constituye la zona más preponderantemente agrícola y ganadera del Estado.

La temperatura media es de 22° centígrados; casi todo el año tiene una temperatura, por tanto, fresca y agradable, las lluvias precipitan especialmente durante los meses de abril, mayo, junio y julio. Durante noviembre, diciembre, enero y febrero en algunos años caen lluvias que las denominan Nortes.

Ultimamente ha habido una disminución apreciable de obreros que trabajan en las minas de hierro de El Pao, debido a que el período de construcción ha pasado y, en consecuencia, los obreros se están dedicando a la agricultura, lo cual resultaría beneficioso para aumentar el progreso agrícola en la región.

En la población estudiada viene observándose un movimiento tendiente a resolver en parte el problema alimentario; en efecto, hace unos meses se estableció el Consejo de Bienestar Rural en

(*) Recibido el 13 de abril de 1951.

la ciudad; actualmente están en una fase preliminar, dándose charlas educativas en escolares y grupos escogidos de la población, proyecciones cinematográficas, etc.

El C. B. R., para protección del agricultor, está concediendo créditos supervisados, por lo cual se les exigirá un buen rendimiento de sus ingresos y una buena utilización de los fondos concedidos.

Para el futuro se fomentarán los huertos familiares y un Centro Experimental y educativo, para el cual la Unidad Sanitaria ha programado sus actividades dentro de aquél.

Hace unas semanas se abrió un cursillo de enfermería práctica promovido por la Unidad Sanitaria y el Hospital Oxford y se ha tenido cuidado de dictar clases de Nutrición y Dietética.

En el mes de marzo de 1951 se realizó una Encuesta alimentaria en el Municipio Upata del Estado Bolívar, comprendiendo un total de 38 familias, que incluyen 207 personas, es decir, un 3% de la población urbana de Upata (según datos provisionales del último censo de 1951, este Municipio cuenta 7.000 habitantes, aproximadamente).

Para Encuestas de este tipo, que exigen un estudio detenido por un período de tiempo (7 días en este caso), el número de familias estudiadas es suficiente, especialmente si se toman todas las precauciones inherentes al muestreo previo.

Antes de iniciar la Encuesta de Alimentación propiamente dicha, se realizó un estudio sobre un total de 275 familias, que incluyen a 1.580 personas, es decir, un 22% del total de la población, a fin de determinar las condiciones económicas de las familias de la población. Estas 275 familias se estudiaron totalmente al azar, obteniéndose únicamente los datos de ingreso, número de miembros y profesión. Este estudio previo fué necesario, ya que en aquel entonces no se conocían los datos del Censo y, en consecuencia, las categorías de los ingresos entre las familias de Upata.

Se clasificaron las 275 familias de acuerdo con sus ingresos, cuyo resultado fué el siguiente:

CUADRO Nº 1
CLASIFICACION DE LAS 275 FAMILIAS DEL ESTUDIO PREVIO,
SEGUN SUS INGRESOS

<u>Ingresos</u>			<u>Nº de familias</u>	<u>%</u>
Bs.	1 a	100	30	10,9
"	101 a	200	76	27,6
"	201 a	300	94	34,5
"	301 a	400	26	9,4
"	401 a	500	19	6,9
"	501 a	600	13	4,7
"	601 a	700	7	2,5
"	701 a	800	1	0,3
"	801 a	900	1	0,3
"	901 a	1.000	3	1,1
"	1.001 y más	5	1,8
Totales			275	100,0

Este estudio ofreció la base para conocer el tipo de población en que había de realizarse la Encuesta de alimentación, buscándose un número de familias proporcional a los resultados obtenidos en el estudio previo.

Las familias se seleccionaron al azar en cada grupo económico, dando por resultado las siguientes condiciones económicas de las familias estudiadas.

CUADRO Nº 2
CLASIFICACION DE LAS 38 FAMILIAS ENCUESTADAS, SEGUN
SUS INGRESOS

<u>Ingresos</u>			<u>Nº de familias</u>
Bs.	1 a	100	4
"	100 a	200	10
"	201 a	300	9
"	301 a	400	3
"	401 a	500	3
"	501 a	600	—
"	601 a	700	4
"	701 a	800	1
"	801 a	900	1
"	900 a	1.000	1
"	1.001 y más	2
Total			38

Como puede observarse, la distribución de las familias encuestadas viene a ser la misma que las del estudio previo.

Se obtuvieron en la Encuesta 14 familias de la Clase Obrera y 24 de la Clase Media, según se desprende del cuadro que sigue:

CUADRO Nº 3
CLASIFICACION DE LAS FAMILIAS SEGUN LAS PROFESIONES

Clase Obrera		Clase Media	
Lavanderas	1	Comerciantes	13
Carpinteros	1	Industriales	1
Panaderos	1	Porteros	1
Choferes	3	Transportistas	1
Auxiliar telegrafista	1	Maestras	2
Cobradoras	1	Criadores	1
Barberos	2	Farmacéuticos	1
Peón agricultor	1	Enfermeras	1
Mecánicos	1	Costureras	3
Albañiles	1		
Planchadoras	1		
Total	14	Total	24

La clasificación entre clase obrera y media se hizo atendiendo la forma como percibían el ingreso. Cuando éste era por día de trabajo se consideró clase obrera; cuando el sueldo fué por concepto mensual o independiente se consideró clase media.

Otro dato muy interesante, que por otro lado es frecuente en otros muchos municipios, es el gran número de familias cuyo jefe es una mujer, cuidando de los hijos sin asistencia del padre de éstos. De las 38 familias estudiadas, 9 tuvieron como jefe una mujer.

A fin de obtener una orientación de las características demográficas de la muestra seleccionada, se clasificaron los habitantes incluidos en las 38 familias de acuerdo con sus edades y sexos.

CUADRO N° 4
CLASIFICACION POR GRUPOS DE EDADES Y SEXOS

Años	Hembras	Varones	Total
Menos de 5	11	16	27
De 5 a 9	15	19	34
De 10 a 19	16	33	49
De 20 a 29	28	3	31
De 30 a 39	11	6	17
De 40 a 49	11	9	20
De 50 a 59	7	3	10
De 60 a 69	6	5	11
Más de 70	6	2	8
Totales	111	96	207

Los datos de consumo de alimentos se obtuvieron por medio de un formulario, preparado por el Instituto Nacional de Nutrición, para encuestas de tipo rural. Consta de siete páginas y los alimentos están clasificados en grupos a fin de hacer más fáciles las anotaciones.

Primeramente se obtuvo el dato de inventario de existencias de cada familia. Durante siete días, las nutricionistas encargadas del trabajo visitaron las familias y anotaron las compras realizadas cada día. El último día de la Encuesta se repitió el inventario de existencias. La suma de la cantidad comprada en los siete días, más el inventario de existencias del primer día, menos el inventario del último, ofreció el dato de consumo para cada alimento.

Mientras se realizó el trabajo de la revisión de los cuadernos de anotaciones, hubo oportunidad de obtener un dato previo acerca del número de veces que consumían algunos alimentos que consideramos básicos. El resultado se incluye en el cuadro N° 5.

CUADRO N° 5
CONSUMO DE ALIMENTOS EN LAS FAMILIAS ENCUESTADAS

Alimentos	Número de veces por semana				Total
	Todos los días	3 veces	1 vez	Ninguna	
Carnes	28	5	3	2	38
Huevos	9	13	10	6	38
Leche	30	6	—	2	38
Mantequilla	12	5	5	16	38
Legumbres	—	—	5	33	38

Aun cuando no reflejen ninguna orientación de carácter cuantitativo, puede apreciarse que la mayoría de las familias no consumieron legumbres (hortalizas) ningún día de la semana. Únicamente cinco familias consumieron legumbres una vez a la semana. Solamente doce familias consumieron todos los días mantequilla. En cambio, la mayoría consumieron carne y leche todos los días.

Para el estudio cuantitativo del consumo se optó, por su mayor sencillez y orientación práctica para un programa de mejoramiento de la alimentación, el dato de consumo promedio por día y por persona (cuadro N° 6).

CUADRO N° 6
CONSUMO PROMEDIO DIARIO POR PERSONA

Alimentos	Cantidad en gramos
Pan de trigo	29
Pan de maíz	8
Maíz	114
Arroz	48
Avena	5
Pastas	26
Harina	6
Carne de res	91
Carne de cerdo	18
Hígado de res	10
Aves de corral	10
Leche natural	190
Leche en polvo	25
Queso	15
Mantequilla	5
Huevos	12
Manteca y aceite	33
Leguminosas	32
Papas	28
Batata	15
Otros tubérculos y raíces (incluyendo casabe)	65
Tomates	7
Cebollas	19
Plátanos	41
Naranjas	30
Cambur	38
Azúcar	58
Papelón	17
Café	24

Las cantidades incluídas en dicho cuadro se refieren a la parte neta de los alimentos, descontados ya los desperdicios de cocina.

Se aprecia por el simple análisis que el consumo de legumbres y frutas frescas es muy bajo. Asimismo el consumo de mantequilla es pobre. Esto nos indica que con toda probabilidad el valor en vitamina A (incluyendo caroteno) de la dieta de Upata es francamente insuficiente en relación con los requerimientos. De igual manera, por el escaso consumo de frutas ricas en vitamina C, este nutriente debe ofrecer valores bajos.

Así es, en efecto. En el cuadro N° 7 se incluyen los valores nutritivos correspondientes al consumo promedio por persona y el tanto por ciento en relación a los requerimientos considerados como normales.

Los cálculos se han hecho con la tabla de composición de alimentos, nueva revisión, del Instituto Nacional de Nutrición (1), y se ha descontado un 10% por concepto de residuos de mesa, de acuerdo con las normas establecidas para este tipo de población.

El consumo calórico representa el 79% de las necesidades, aproximadamente. Las 2.079 calorías obtenidas del consumo diario por persona, el 68%, es decir, 1.422, son provistas por el grupo de cereales, lo cual refleja cierto desequilibrio de las fuentes de energía.

El consumo de proteínas representa el 84% del requerimiento normal, siendo el aporte de las proteínas de origen animal de 36,2 gramos, es decir, el 52% de las proteínas totales consumidas, valores que pueden aceptarse como relativamente favorables.

El consumo de grasas está bien, ya que es el 97% del requerimiento. En cambio, el aporte de calcio se señala con cifras francamente bajas, representadas por un 69% de las necesidades.

La vitamina A es la que ofrece valores más bajos. El consumo de 2.600 U. I., comparado con 4.500 U. I. que podemos estimar como adecuadas, representa un 58% únicamente. Asimismo, los valores de vitamina B₁ se presentan insuficientes, tanto en su cifra absoluta como en relación al consumo calórico. El consumo total de esta vitamina representa el 60% del requerimiento. En relación al consumo calórico el valor de B₁ es de 0,40 mgr. por 1.000 calorías. Debe recordarse que la zona donde

se halla ubicada la población estudiada fué, en años anteriores, una región donde el beriberi se presentaba con gran frecuencia (2). Hoy en día esta enfermedad es mucho más rara.

El consumo de Riboflavina ha sido de 1,30 mgr., es decir, un 72% del requerimiento. Hay que tener en cuenta que los valores calculados con la Tabla de Composición de Alimentos se refieren a los alimentos en crudo, no tomándose en cuenta en este caso las pérdidas que se derivan de la preparación de los alimentos o por la simple exposición a la luz, como es el caso de la leche, por ejemplo. El consumo realmente ingerido es por ello, probablemente, mucho menor. Por este motivo se comparan los valores consumidos con los requerimientos del National Research Council, que tienden un poco hacia los valores óptimos. De esta forma se compensan dichas cifras, en cierto modo.

El consumo de niacina está representado por el 78% del requerimiento, y el de vitamina C por el 63%. Especialmente este último valor es de cierta significación, lo cual se explica por el bajo consumo de frutas frescas.

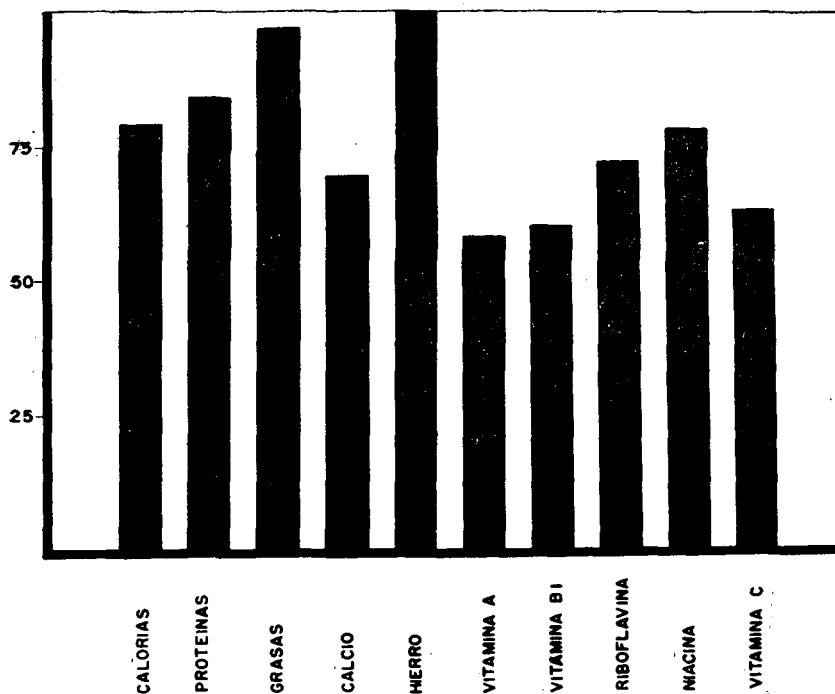
CUADRO Nº 7
VALORES NUTRITIVOS CORRESPONDIENTES AL CONSUMO
DIARIO POR PERSONA

Valores nutritivos	Cantidad	Requerimiento por persona	% de consumo en relación al requerimiento
Calorías	2.079	2.600	79%
Proteínas	68,2 grs.	80 grs.	84%
Grasas	68,3 grs.	70 grs.	97%
Calcio	0,69 grs.	1 gr.	69%
Hierro	12,1 mgs.	10 mgs.	100%
Vitamina A	2.600 U. I.	4.500 U. I.	58%
Vitamina B ₁	0,85 mgs.	1,4 mgs.	60%
Riboflavina	1,30 mgs.	1,8 mgs.	72%
Niacina	11,0 mgs.	14 mgs.	78%
Vitamina C	42,5 mgs.	67 mgs.	63%

En resumen, puede afirmarse que del estudio realizado en 38 familias de la población de Upata, las deficiencias más señaladas y que precisan de cierta acción sanitaria, agrícola y educativa son las del calcio, vitamina A, vitamina B₁ y vitamina C.

No son tan significativas las deficiencias en calorías, proteínas, grasas, riboflavina y niacina.

MUNICIPIO UPATA ENCUESTA EN 38 FAMILIAS
ESTADO BOLIVAR
TANTO POR CIENTO DE CONSUMO EN RELACION AL
REQUERIMIENTO 1951



El consumo de hierro parece ser adecuado, de acuerdo con los requerimientos establecidos por el National Research Council.

Observaciones aisladas, de orden clínico, permiten confirmar ciertos hechos observados en la encuesta, siendo de destacar el retraso en el cierre de la fontanela anterior (15 a 17 meses), lo cual no ocurre en Caracas (3); asimismo se han observado signos clínicos de deficiencia de vitamina C.

No obstante, se hace evidente la necesidad de realizar un estudio clínico preciso, a fin de determinar las manifestaciones carenciales específicas de la región.

RESUMEN

En el mes de marzo de 1951 se realizó una encuesta alimentaria en el Municipio Upata del Estado Bolívar, comprendiendo un total de 38 familias, que incluyen a 207 personas, es decir, un tres por ciento de la población urbana.

Antes de iniciar la encuesta de alimentación propiamente dicha, se realizó un estudio sobre un total de 275 familias, a fin de seleccionar la muestra convenientemente.

La encuesta duró siete días y el resultado obtenido refleja que la alimentación de la población de Upata presenta deficiencias de cierta consideración en calcio, vitamina A, vitamina B₁ y vitamina C. Menos significativas fueron las deficiencias en calorías, grasas, riboflavina y niacina.

El consumo de hierro parece ser adecuado, de acuerdo con los requerimientos establecidos por el National Research Council.

SUMMARY

In the month of March, 1951, a family food consumption survey was made in the Municipality Upata of Bolivar State, comprising a total of 38 families which included 207 people, that is to say three percent of the urban population.

Before initiating the above mentioned survey a study was made of a total of 275 families for the purpose of conveniently selecting the sample group.

The survey lasted seven days and the result obtained reflects that the nutrition of the Upata population presents deficiencies of certain consideration in Calcium, Vitamin A, Vitamin B₁ and Vitamin C. Less significant were the deficiencies in Calories, Fats, Riboflavin and Niacin.

The consumption of iron appears to be adequate in agreement with the established requirements by the National Research Council of U. S. A.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Monat März 1951 wurde in Upata im Staate Bolivar eine Umfrage betreffend des Lebensmittelverbrauchs gemacht in 38 Familien, die 207 Personen umfassten, was etwa 3% der Stadtbevölkerung entspricht.

Bevor mit der eigentlichen Umfrage begonnen wurde, wurde ein Studium von 275 Familien angestellt, um eine repräsentative Gruppe von Familien zu erfassen.

Die Umfrage wurde während 7 Tagen durchgeführt und aus dem Resultat ist ersichtlich, dass in der Ernährung Mangel an Kalzium, Vitamin A, B₁, und C festzustellen ist. Geringer war der Mangel in Kalorien, Fett, Riboflavin und Niacin.

Die Ernährung erschien ausreichende Mengen von Eisen zu enthalten.

REFERENCIAS

- (1) Tabla de composición de Alimentos. Nueva revisión. Por José María Bengoa y Werner Jaffé. Serie de Publicaciones del Instituto Nacional de Nutrición, 1950.
- (2) Ricardo Archila.—Bol. de San. y Asis. Soc. Año II. Vol. I, 1937.
- (3) Pastor Oropeza.—El trabajo del medio rural frente al problema del niño. Edit. Grafolit, 1945.