

CONSUMO DE ALIMENTOS EN VENEZUELA DURANTE EL AÑO 1949 (*)

José María Bengoa y Pablo Liendo Coll
Instituto Nacional de Nutrición

Pocas inquietudes más apasionantes para los dedicados a la ciencia de la nutrición que la de intentar abordar desde una perspectiva amplia y total el problema alimenticio de una población.

No se trata, como en otros muchos estudios de investigación, de ahondar en un sector de población o en una muestra debidamente seleccionada. Tampoco, de analizar un grupo social vulnerable ni de buscar un cuadro clínico específico y diferenciado. Se trata, en una palabra, de elevarse en lo posible hasta un ángulo que ofrezca la mayor perspectiva del país y obtener una visión general lo más completa posible del complejo fenómeno del consumo alimenticio.

Es así como se puede valorar, dentro de ciertos límites, la situación real de una población, base fundamental de toda política alimenticia actual y futura.

Si un trabajo de esta índole, tan fundamental, es en otros países de relativa sencillez, en Venezuela ofrece grandes dificultades.

A pesar de los esfuerzos que vienen realizándose por los organismos competentes, lo cierto es que las estadísticas de producción y consumo del país ofrecen grandes lagunas, que solamente se cubren, en parte, con estimaciones parciales e incompletas.

No obstante, el hecho de que las estadísticas no sean todo lo

(*) Recibido el 11 de octubre de 1950.

perfectas que fuera de desear no es motivo ni justificación para eludir su análisis y estudio.

Aprovechando el trabajo realizado por nosotros mismos acerca de las Hojas de Balance de alimentos de Venezuela para el año 1949, solicitado al Gobierno Nacional por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en cuya elaboración hemos tenido que recurrir a todas las fuentes oficiales que se dedican a la recopilación estadística, tales como la Dirección General de Estadística, Corporación Venezolana de Fomento, Dirección de Economía Agrícola del Ministerio de Agricultura y Cría, Banco Agrícola y Pecuario y Comisión Nacional de Abastecimiento, hemos pensado que sería de alguna utilidad ampliar el estudio, abordando aspectos inéditos hasta ahora. Inéditos, no en el sentido absoluto de la palabra, ya que es obvio el hecho de haberse intentado hacer estudios parciales de la materia, sino en el sentido relativo de haber ahondado en aspectos que hasta la fecha permanecían ignorados por falta de decisión en abordarlos y analizarlos a fondo.

Para llenar los vacíos existentes en los datos de producción ha sido necesario compulsar opiniones diversas de autoridades en la materia, única forma de completar el programa estadístico de la producción del país.

En el cuadro N^o 1 se incluyen los datos fundamentales en que nos hemos apoyado para la realización de este estudio. Las cifras entre paréntesis se refieren a estimaciones imprecisas, pero indispensables para obtener algún resultado satisfactorio. Estas estimaciones están respaldadas por los técnicos de las organizaciones oficiales, aun cuando no puedan concedérseles a aquéllas valor definitivo y absoluto.

La diferencia existente entre las cifras de la 3^a. y 4^a columnas del cuadro N^o 1 se debe lógicamente a las cantidades destinadas a semillas, a los desperdicios, a la alimentación animal y a otros factores. No deben confundirse, en consecuencia, las cifras que se refieren a "Disponibilidades" con las cifras correspondientes a "Consumo humano". En muchos alimentos no se han podido obtener los valores correspondientes a tal diferencia, por cuyo motivo ambas cifras son exactamente iguales.

Para mayor información acerca de los datos incluidos en el cuadro N^o 1, remitimos al lector a nuestro trabajo anterior titulado "Hojas de Balance de Alimentos en Venezuela en 1949" (1).

CUADRO N° 1
**CUADRO BASICO ACERCA DE LOS DATOS DE PRODUCCION,
 IMPORTACION Y CONSUMO EN VENEZUELA**
Año 1949

EN MILES DE TONELADAS METRICAS

ALIMENTOS	Producción	Importación	Disponibi- lidad	Consumo humano aproximado
Trigo	6,0	123	129,0	93,0
Avena	—	10	10,0	10,0
Maíz	330,0	12	342,0	269,0
Aroz	14,7	33	47,7	30,7
Papas	26,0	29,3	55,3	46,9
Tubérculos	(230,0)	—	(230,0)	(230,0)
Plátanos	(150,0)	—	(150,0)	(150,0)
Azúcar	41,0	55,6	96,6	96,6
Papelón	120,0	—	120,0	120,0
Leguminosas	(63,5)	4,0	(67,5)	(67,5)
Hortalizas	(12,0)	—	(12,0)	(12,0)
Frutas cítricas	(60,0)	—	(60,0)	(60,0)
Otras frutas frescas	(150,0)	13	(163,0)	(163,0)
Carne de res	63,6	} 20,3	101,4	101,4
Carne de cerdo	16,6			
Carne de cabra	1,0			
Carne de ganado lanar	0,1			
Huevos	(3,0)	10,0	(13,0)	(13,0)
Pescado	75,4	1,5 (1)	75,8	75,8
Leche integral	350,0	—	350,0	120,0
Leche evaporada	0,6	3,7	4,3	4,3
Leche en polvo	1,3	20,9	22,2	22,2
Queso	26,0	2,8	28,8	28,8
Aceite y manteca (in- cluída mantequilla)	13,9	9,3	23,2	23,2
Cerveza	68,0	—	68,0	68,0

(1) Esta cifra de importación se compensa con la de 1,1 correspondiente a exportación.

Nota: Las cifras entre paréntesis se basan en estimaciones imprecisas. Los autores, asimismo, tienen la impresión de que la cifra de producción de pescado está sobreestimada.

El análisis de las cifras incluídas en el cuadro N° 1 exige la conversión a cantidades de consumo por persona y año, base para establecer comparaciones internacionales.

A tal fin hemos seleccionado siete países, considerados, en cierto modo, representativos de alguna característica internacional (2).

Los países que hemos tomado como base para la comparación con Venezuela son los siguientes:

Colombia, por su vecindad con nuestro país y ofrecer ciertas semejanzas geográficas y de hábitos de consumo.

Uruguay, por representar dentro de la América Latina un país de alguna supremacía alimenticia.

Estados Unidos de Norte-América, por su indiscutible valor mundial como pueblo bien alimentado.

Francia, que aun cuando ha perdido parte de su antigua hegemonía dentro de la alimentación europea, con motivo de la guerra, mantiene todavía su tradición de pueblo bien alimentado.

Japón, como representativo de un adelantado país asiático.

Nueva Zelandia, muestra excelente de Oceanía.

Unión Sudafricana, en representación del continente africano.

Estimamos que cada uno de éstos siete países ofrece particularidades de gran interés para ser comparadas con Venezuela.

En el cuadro N^o 2 pueden observarse las cantidades consumidas por persona y por año en una época igual o inmediatamente anterior a la que corresponde nuestro estudio.

Puede observarse, entre otros muchos hechos diferenciales, el alto consumo de leguminosas en Venezuela comparado a los demás países, y, en contraste, el bajo consumo de hortalizas que en Venezuela se presenta con cifras insignificantes.

También se aprecia un consumo bajo de carne, comparado a la mayoría de los países, entanto que el consumo de pescado, en Venezuela, es, después del Japón, el más alto.

El consumo de huevos es mucho más bajo que el de otros países americanos, Francia y Nueva Zelandia. Unión Sudafricana tiene un consumo semejante al de Venezuela. El Japón, mucho menor.

El consumo de leche completa fresca es decididamente bajo en Venezuela, en comparación con los demás países (excepto Japón), pero queda compensado, en parte, con un alto consumo de leche en polvo y queso.

Asimismo, el consumo de grasas (incluida la mantequilla) es muy bajo en Venezuela, aun cuando Colombia y Japón señalan cifras más bajas, y la Unión Sudafricana un valor similar.

Ordenando los ocho países comentados en relación al lugar que ocupan como consumidores en cada grupo de alimentos, tenemos:

CEREALES **Kg. por persona
y por año**

1º Unión Sud-africana	155,4
2º Japón	147,9
3º Francia	126,0
4º Uruguay	100,5
5º Nueva Zelanda	89,9
6º VENEZUELA	85,1
7º Estados Unidos	78,0
8º Colombia	71,5

RAICES Y TUBERCULOS **Kg. por persona
y por año**

1º Francia	143,4
2º Colombia	98,0
3º VENEZUELA	89,7
4º Japón	60,0
5º Estados Unidos	49,2
6º Nueva Zelanda	48,8
7º Uruguay	34,0
8º Unión Sud-africana	16,3

AZUCAR Y PAPELON **Kg. por persona
y por año**

1º Colombia	61,7
2º Nueva Zelanda	51,9
3º Estados Unidos	46,5
4º VENEZUELA	45,8
5º Unión Sud-africana	42,2
6º Uruguay	28,1
7º Francia	19,0
8º Japón	5,7

LEGUMINOSAS **Kg. por persona
y por año**

1º VENEZUELA	14,3
2º Colombia	8,0
3º Estados Unidos	6,9
4º Francia	5,8
5º Unión Sud-africana	3,0
6º Nueva Zelanda	2,9
7º Uruguay	2,0
8º Japón	1,0

HORTALIZAS	Kg. por persona y por año
1º Francia	150,6
2º Estados Unidos	113,1
3º Japón	69,1
4º Nueva Zelanda	65,4
5º Unión Sud-africana	32,2
6º Uruguay	13,9
7º Colombia	11,9
8º VENEZUELA	2,5
FRUTAS	Kg. por persona y por año
1º Colombia	104,7
2º Estados Unidos	89,6
3º Nueva Zelanda	55,2
4º VENEZUELA	47,1
5º Uruguay	39,7
6º Francia	33,1
7º Unión Sud-africana	20,4
8º Japón	10,9
CARNES	Kg. por persona y por año
1º Uruguay	106,5
2º Nueva Zelanda	96,4
3º Estados Unidos	74,3
4º Francia	54,2
5º Unión Sud-africana	41,9
6º Colombia	29,0
7º VENEZUELA	21,4
8º Japón	1,7
HUEVOS	Kg. por persona y por año
1º Estados Unidos	21,4
2º Nueva Zelanda	13,0
3º Francia	9,8
4º Uruguay	8,2
5º Colombia	4,2
6º VENEZUELA	2,7
7º Unión Sud-africana	2,3
8º Japón	0,4

PESCADO	Kg. por persona y por año
1º Japón	28,3
2º VENEZUELA (1)	16,0
3º Nueva Zelanda	10,8
4º Francia	10,3
5º Uruguay	6,0
6º Estados Unidos	5,0
7º Unión Sud-africana	5,0
8º Colombia	0,6
LECHE COMPLETA (fresca)	Kg. por persona y por año
1º Nueva Zelanda	208,6
2º Uruguay	157,3
3º Estados Unidos (2)	133,8
4º Colombia	107,3
5º Francia	82,6
6º Unión Sud-africana	71,0
7º VENEZUELA	25,4
8º Japón	2,7
QUESO	Kg. por persona y por año
1º VENEZUELA	6,1
2º Francia	5,6
3º Colombia	3,7
4º Estados Unidos	3,2
5º Nueva Zelanda	2,7
6º Uruguay	2,6
7º Unión Sud-africana	0,8
8º Japón	—
GRASAS (incluida mantequilla)	Kg. por persona y por año
1º Estados Unidos	20,6
1º Nueva Zelanda	18,1
3º Uruguay	11,7
4º Francia	11,2
5º Unión Sud-africana	5,1
6º VENEZUELA	4,9
7º Colombia	2,9
8º Japón	0,5

(1) Ya hemos advertido anteriormente que la cifra que se da como oficial de la producción de pescado en Venezuela la consideramos sobreestimada.

(2) Estados Unidos tiene además un consumo alto de otras formas de leche.

Del ordenamiento anterior se deduce que Venezuela ocupa los **primeros puestos** (dentro de los países seleccionados) en el consumo de varios alimentos, a saber:

Cereales,
Queso,
Pescado,
Raíces y tubérculos,
Azúcar,
Frutas.

Ocupa los últimos puestos en el consumo de:

Carnes,
Huevos,
Hortalizas,
Leche completa (fresca),
Grasa.

El **primer puesto** para los distintos grupos de alimentos corresponde a los siguientes países:

Colombia: Para el azúcar y frutas.

Uruguay: Para la carne.

Estados Unidos: Para los huevos y la grasa.

Franca: Para las raíces, tubérculos y hortalizas.

Japón: Para el pescado.

Nueva Zelandia: Para la leche fresca.

Unión Sud-africana: Para los cereales.

Venezuela: Para leguminosas y queso.

El **último puesto** de la clasificación corresponde a los países siguientes:

Japón: Para los huevos, frutas, azúcar, leguminosas, carne, leche, queso y grasas.

Colombia: Para los cereales y pescado.

Nueva Zelandia: Para raíces y tubérculos.

Venezuela: Para hortalizas.

En el cuadro N° 3 se incluyen los datos acerca del consumo calórico en Venezuela, así como la distribución de las fuentes de energía (*).

El valor calórico total de la alimentación venezolana en 1949 es de 2.210 calorías, cifra inferior a lo estimado como promedio adecuado.

(*) Debe advertirse que en el consumo de nutrientes no se han tomado en cuenta las pérdidas por desechos de cocina y mesa, así como las pérdidas por la cocción.

**CUADRO COMPARATIVO DEL CONSUMO ANUAL POR PERSONA ENTRE
VENEZUELA Y OTROS PAISES REPRESENTATIVOS DE LOS CINCO
CONTINENTES**

CUADRO Nº 2

(En kilogramos por persona y año)

Grupos de alimentos	Colombia 1948	Uruguay 1948	EE. UU. 1948-49	Francia 1948-49	Japón 1948-49	Nueva Zelandia 1948	Unión Sud- africana 1948	Venezuela 1949
Cereales.....	71,5	100,4	78,0	126,0	147,9	89,9	155,4	85,1
Raíces y tubérculos.....	98,0	34,0	49,2	143,4	60,3	48,8	16,4	80,7
Azúcar y papelón.....	61,7	28,1	46,5	19,0	5,7	51,9	42,2	45,8
Leguminosas.....	8,0	2,0	6,9	5,8	1,0	2,9	3,0	14,3
Hortalizas.....	11,9	13,9	113,1	150,6	69,1	65,4	22,2	2,5
Frutas.....	104,7	39,7	89,6	33,1	10,9	55,2	20,4	47,1
Carnes.....	29,0	106,5	74,3	54,2	1,7	96,4	41,9	21,4
Huevos.....	4,2	8,2	21,4	9,8	0,4	13,0	2,3	2,7
Pescados.....	0,6	6,0	5,0	10,3	28,3	10,8	5,0	16,0
Productos Lácteos (1) Leche completa.....	107,3	157,3	133,8(2)	82,6	2,7	208,6	71,0	25,4
Evaporada y condensada.....	—	—	9,0	0,6	—	2,7	(3)5,0	0,9
En polvo (completa).....	—	—	0,2	0,2	—	—	—	4,7
Queso.....	3,7	2,6	3,2	5,6	—	2,7	0,8	6,1
Grasa, manteca, mantequilla..	2,9	11,7	20,6	11,2	0,5	18,1	5,1	4,9

(1) Sin incluir mantequilla.

(2) En Estados Unidos, además de lo mencionado, se consume: 31.1 de leche descremada y leche acidificada; 2.3 de leche descremada condensada y evaporada; 1.3 de leche descremada en polvo; 7.5 de crema (25% de grasa); 2.1 de leche usada en elaboración de helados.

(3) El dato se refiere a equivalente de leche completa.

Resulta difícil precisar con exactitud el promedio de calorías para una población, ya que entran en juego algunos factores, no muy bien estudiados hasta la fecha, que modifican las apreciaciones de los diferentes autores. No obstante, puede admitirse que un consumo de 2.400 calorías por persona y por día es una cifra satisfactoria como mínima aconsejable, pudiéndose elevar a 2.600 ó 2.800 como valores más conservadores y generosos.

En consecuencia, es preciso admitir que la cifra de 2.210 calorías no es un valor muy bajo como nivel medio de una población, aun cuando sería conveniente elevar dicha cifra en alguna proporción, tanto más en un país como Venezuela, donde las diferencias económicas de la población son tan ostensibles, lo que da lugar a que un sector muy numeroso tenga un consumo muy inferior a la del promedio. En un país en que la desigualdad en las clases sociales no sea tan aparente como en Venezuela, podría considerarse la cifra de 2.210 calorías como un valor muy cercano al normal.

En un estudio que está en preparación pensamos precisar la significación que tiene el poder adquisitivo de la población de Caracas en relación al resto de la República. Como un ejemplo que mueve a la meditación señalemos que del consumo total de carne en la República, el 38% corresponde al Distrito Federal, mientras que el número de habitantes es únicamente el 9,8%, aproximadamente, con relación a la población total del país. Otro ejemplo, tal vez más contundente, de nuestro aserto es el del consumo de leche en polvo.

Estos hechos tienen una alta significación cuando se pretende realizar una política de alimentación ajustada a la verdadera situación económica y social de la población. Alcanzar un nivel medio adecuado de consumo calórico (lo mismo podría decirse de muchos otros hechos) no es lo mismo que admitir que toda la población tiene un consumo calórico adecuado.

Volviendo al dato obtenido para 1949, puede apreciarse en el cuadro N° 3 que la distribución porcentual del consumo calórico ofrece características muy señaladas. En primer lugar, casi el 40% de las calorías son proporcionadas por los cereales, y el 21% por el azúcar y el papelón. Es decir, el 60% de las calorías son aportadas por dos grupos de alimentos únicamente.

CUADRO N° 3

**VALOR CALORICO DE LA ALIMENTACION VENEZOLANA Y SU
DISTRIBUCION PORCENTUAL
Año 1949**

<u>Grupos de alimentos</u>	<u>Calorías por día y persona</u>	<u>Por ciento</u>
Cereales	852	38,55
Raíces, tubérculos y plátanos	216	9,86
Azúcar y papelón	460	20,81
Leguminosas	135	6,11
Hortalizas y frutas	75	3,39
Carnes, pescado y huevos	164	7,42
Leche y queso	175	7,92
Aceite, manteca y mantequilla	117	5,22
Cerveza	16	0,72
Total	2.210	100,00

Las raíces, tubérculos, plátanos y legumbres constituyen también un importante renglón como proveedores de energía.

Los alimentos de origen animal aportan únicamente algo más del 15% de las calorías totales.

Bien vale la pena de comentar estas cifras a la vista de los datos publicados en los siete países a que nos hemos referido anteriormente. (Cuadro N° 4.)

En Colombia los hechos son muy semejantes a los de Venezuela. Con un consumo de 2.283 calorías, la distribución porcentual que se deduce de las cifras incluídas en el cuadro N° 4 parece calcada de la correspondiente a la columna de Venezuela. Las diferencias son de muy escasa significación.

En Uruguay, el consumo calórico total es de 2.577 calorías, pero la procedencia es muy diferente de la encontrada para Venezuela, ya que más del 32% de estas calorías son de procedencia animal.

En los Estados Unidos el consumo alcanza a 3.128 calorías, de las cuales más de 1.000 calorías (32%) son de origen animal.

Es de advertir que en estos porcentajes no está incluída, para ningún país, la mantequilla, por estar comprendida en el grupo de grasas. Los porcentajes calóricos de origen animal, a que venimos refiriéndonos, corresponden, pues, a las carnes, pescados, huevos, leche y queso únicamente.

CONSUMO DE CALORIAS EN DIFERENTES PAISES

CUADRO Nº 4

(Por día y por persona)

Grupos de alimentos	Colombia 1948	Uruguay 1948	EE. UU. 1948-49	Francia 1948-49	Japón 1948	Nueva Zelandia 1948	Unión Sud- Africana 1948	Venezuela 1949
Cereales.....	706	1.000	779	1.206	1.438	864	1.491	852
Raíces y tubérculos.....	243	78	98	275	152	94	33	216
Azúcar y panela.....	603	298	481	202	60	543	447	460
Leguminosas.....	75	18	82	53	9	37	32	135
Vegetales.....	7	11	83	91	47	42	19	1
Frutas.....	187	46	119	52	12	103	28	74
Carnes.....	150	510	483	327	7	694	235	96
Huevos.....	17	32	84	39	2	51	9	10
Pescado.....	1	4	20	24	48	23	15	58
Leche y Queso.....	221	301	431	200	5	438	143	175
Grasas.....	64	275	468	271	12	360	124	117
Otros.....	9	4	—	—	42	—	—	16
Total Calorías.....	2.283	2.577	3.128	2.740	1.834	3.249	2.576	2.210

En Francia, cuyo consumo calórico es de 2.740 calorías, ofrece la característica del alto valor que les corresponde a los cereales como proveedores de energía. El consumo de pan de trigo es considerable, comparado a otros países no europeos. También se destaca la importancia de las legumbres, que, aun cuando no son esencialmente fuentes de calor, presentan en Francia un valor de 91 calorías, cifra muy superior a la de los países latinoamericanos, cuyas cifras son insignificantes.

Los alimentos de origen animal en Francia aportan el 25% de las calorías totales.

En el Japón las cosas se presentan más graves. Un consumo de 1.837 calorías representa un valor significativamente bajo, tanto más cuanto que de este total 1.438 calorías proceden de los cereales, es decir, el 79%. El porcentaje calórico de procedencia animal es insignificante.

En Nueva Zelanda, por el contrario, el consumo calórico total, así como su distribución, es altamente satisfactorio, ya que de las 3.249 calorías que constituyen la dieta media, el 37% son de origen animal. Como valor destacado señalamos que solamente de las carnes los neozelandeses reciben 694 calorías, en tanto que los venezolanos obtienen solamente 96 calorías; y de la leche, aquéllos 438 calorías y éstos 175.

En la Unión Sud-africana el consumo calórico es de 2.576, de las cuales 1.491 proceden de los cereales. El aporte energético de los alimentos de origen animal es de 15%, igual a la cifra correspondiente a Venezuela.

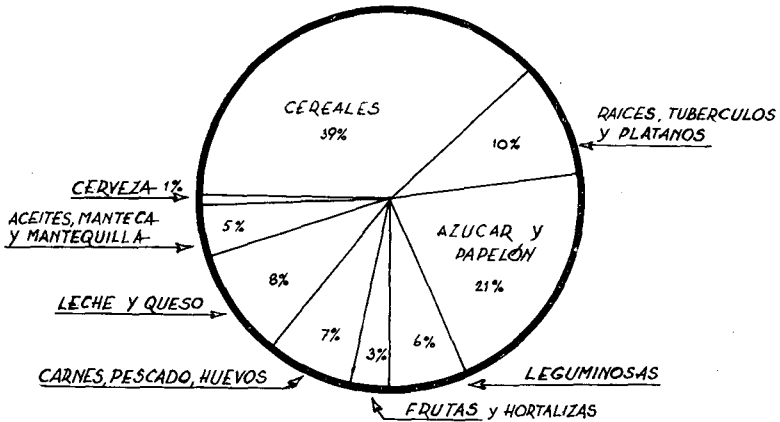
Como resumen de estas consideraciones relativas al consumo calórico señalemos que Venezuela, tiene un valor ligeramente inferior a lo considerado como adecuado, destacándose la escasa intervención de los alimentos de origen animal como fuente de energía, comparado a otros países.

La distribución calórica, de acuerdo con su procedencia de los principios inmediatos, en Venezuela, es la siguiente:

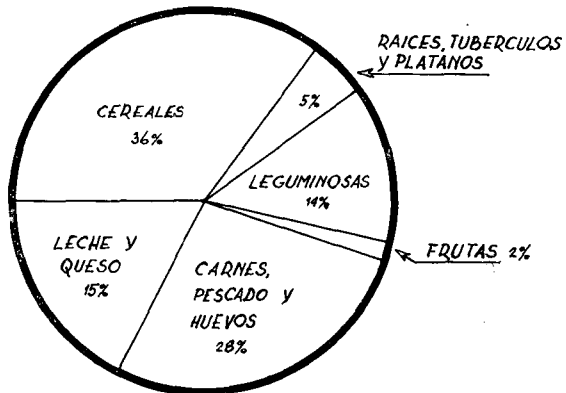
De las proteínas	253 calorías,	11%
De las grasas	381	„ 17%
De los hidratos de carbono	1.576	„ 72%
Total	<hr/> 2.210 calorías, 100%	

No cabe duda de que esta distribución presenta un predominio evidente de los H. de C. La fórmula aconsejable para Venezuela sería la siguiente:

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL VALOR CALORICO
DE LA DIETA VENEZOLANA EN 1949 —



DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL CONSUMO
DE PROTEINAS EN VENEZUELA (1949)



	Gramos	Calorías	%
Proteínas	80	320	12
Grasas	70	630	24
H. de C.	412	1.650	64
		2.600	100
Total			

En el cuadro N° 5 se incluyen los datos relativos al consumo de proteínas en Venezuela. Un total de 63,2 gramos por día y por persona es una cifra baja, pudiendo establecerse como valor aconsejable la de 80 gramos. El valor mínimo podría descender hasta 65 gramos, pero considerando el predominio de proteínas vegetales en la dieta venezolana, debe tenderse a elevar la cifra aconsejable a 80 gramos.

Debe destacarse que el 35,7% de las proteínas totales es suministrado por los cereales, y entre éstos el maíz representa la mayor parte, cuya proteína (zeína) es de escaso valor biológico.

Las leguminosas (especialmente las caraotas) aportan también un porcentaje de proteínas de cierta consideración: 13,7%.

Entre las proteínas de origen animal cabe señalar el hecho, por demás curioso, de que el pescado aporta la misma cantidad de proteínas que la carne. Bien es verdad que la carne tiene una distribución más homogénea entre la población venezolana, pero en todo caso la intervención del pescado en la dieta venezolana es de gran significación.

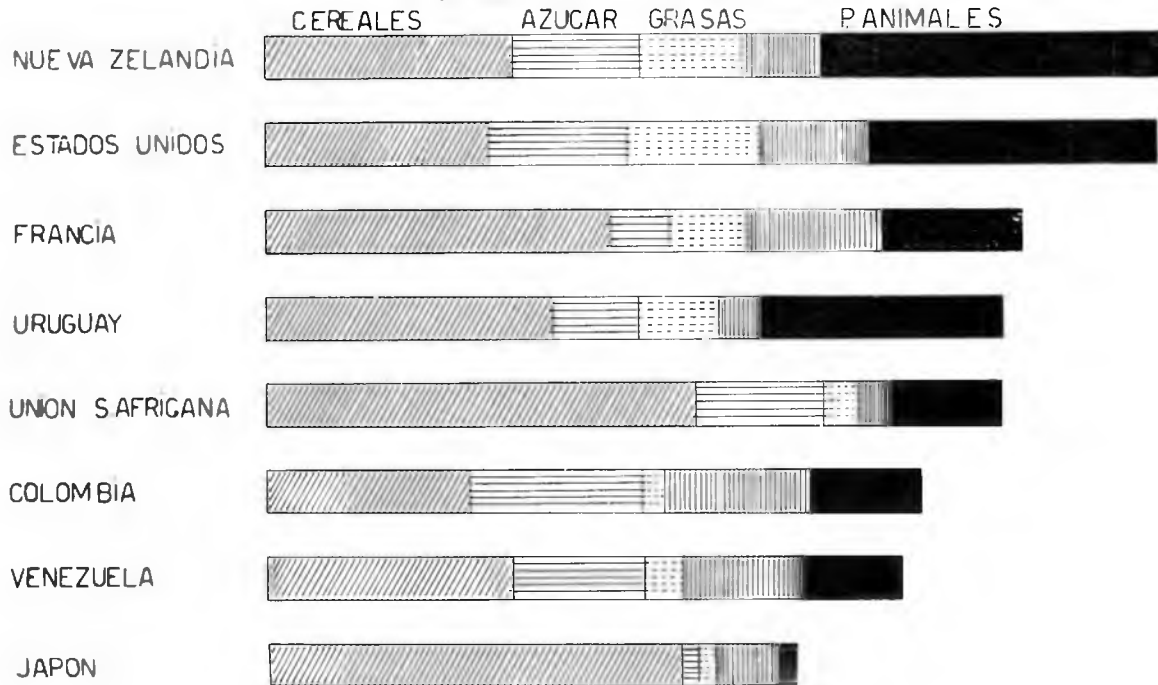
La leche aporta un 9,18% de las proteínas y el queso el 6,5%.

Las proteínas de origen animal consumidas suman 27,8 gramos, es decir, un 44% de las proteínas totales, valor que no puede estimarse como alejado de las cifras recomendadas.

Debemos insistir sobre la significación que tienen las cantidades anteriores, ya que un consumo promedio tan ajustado a lo adecuado en un país de graves desigualdades económicas representa un peligro para un alto porcentaje de la población.

CONSUMO Y FUENTES DE CALORIAS EN DIFERENTES PAISES

POR DIA Y POR PERSONA



CUADRO Nº 5
PROTEINAS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL EN LA
ALIMENTACION DE VENEZUELA
Año 1949

<u>Grupos de alimentos</u>	<u>Proteínas por día y por per- sona en gramos</u>	<u>Por ciento</u>
Cereales	22,6	35,76
Raíces, tubérculos y plátanos	3,1	4,90
Leguminosas	8,7	13,77
Frutas	1,0	1,58
Sub-total	35,4	56,01
Carnes	8,8	13,92
Huevos	0,8	1,26
Pescado	8,3	13,13
Leche	5,8	9,18
Queso	4,1	6,49
Sub-total	27,8	43,99
Total	63,2	100,00

Si pasamos ahora a considerar el consumo de proteínas en Venezuela, comparado a los siete países seleccionados en este estudio, podrán observarse variaciones de cierta importancia. (Véase cuadro Nº 6.)

En Colombia el consumo de proteínas es de 56,3 gramos, de los cuales 25,6 gramos son de origen animal. La diferencia más señalada, con relación a Venezuela, es la escasa cantidad de proteínas provistas por el pescado en un país que, como el vecino, ofrece un perímetro costero de gran longitud. En cambio, la cantidad de proteínas procedentes de la carne y productos lácteos es mayor en Colombia que en Venezuela.

En Uruguay el consumo de proteínas, especialmente de origen animal, es considerable. Para un total de 94,1 gramos, corresponden a proteínas animales nada menos que 62,1 gramos. Más significativo es todavía el hecho de que 42,4 gramos de proteínas proceden únicamente de la carne.

En los Estados Unidos, con un consumo de 90,2 gramos de proteínas, 59,6 gramos son de origen animal, destacándose el alto aporte de proteínas de la leche, que alcanza a la cifra de 23,4 gramos.

**CUADRO COMPARATIVO DEL CONSUMO DE PROTEINAS EN VENEZUELA Y
OTROS PAISES REPRESENTATIVOS DE LOS CINCO CONTINENTES**

CUADRO Nº 6

(En gramos por persona y por día)

Grupo de Alimentos	Colombia 1848	Uruguay 1948	EE. UU. 1948-49	Francia 1948-49	Japón 1948-49	Nueva Zelandia 1948	Unión Sud- africana 1948	Venezuela 1949
Cereales.....	17,6	28,7	18,3	39,0	33,6	24,4	41,4	22,6
Raíces y tubérculo.....	4,0	1,5	2,2	6,7	2,1	2,2	0,7	3,1
Azúcar y papelón.....	1,4	—	—	—	—	—	—	—
Leguminosas.....	4,8	1,1	4,4	2,0	0,5	1,1	1,9	8,7
Hortalizas.....	0,5	—	4,2	5,8	2,1	2,5	1,2	—
Frutas.....	2,2	0,6	1,5	6,5	0,2	1,0	0,4	1,0
Carne.....	12,0	42,4	27,1	19,8	0,7	34,2	16,6	8,8
Huevos.....	1,3	2,5	6,4	2,9	0,1	3,2	6,7	0,8
Pescado.....	0,1	0,5	2,6	3,2	6,8	3,0	1,5	8,3
Leche y queso.....	12,1	16,4	23,4	13,0	0,2	23,6	7,8	9,9
Grasas.....	6,1	0,3	0,1	—	—	0,4	0,1	—
Otros alimentos.....	0,2	0,1	—	—	3,3	—	—	—
Totales.....	56,3	94,1	90,2	98,9	49,6	96,3	72,3	63,2
Proteínas animales.....	25,6	62,1	59,6	38,9	7,8	65,1	26,7	27,8
Proteínas vegetales.....	30,7	32,0	30,6	60,0	41,8	31,2	45,6	35,4

Francia tiene un consumo predominante de proteínas de origen vegetal. Sobre un total de 98,9 gramos, corresponde a ese origen 60 gramos, siendo los cereales la parte más representativa.

En el Japón llama la atención el bajo consumo de proteínas totales y especialmente la escasez de las proteínas de origen animal. De los 49,6 gramos totales, 7,8 gramos son de este origen. La unilateralidad del régimen alimenticio del japonés se marca aún más al comprobar que de estos 7,8 gramos de proteínas animales, 6,8 gramos proceden del pescado.

En Nueva Zelandia la dieta proteínica es francamente buena, ya que siendo el consumo total de 96,3 gramos, las proteínas de origen animal están representadas en 65,1 gramos. Especialmente las fuentes de estas proteínas son la carne y los productos lácteos.

En la Unión Sud-africana, el consumo de proteínas totales es de 72,3 gramos, de los cuales 26,7 gramos corresponden a las de origen animal. La carne es la fuente más importante de estas proteínas.

En resumen, he aquí un cuadro representativo del consumo de proteínas en ocho países:

CUADRO Nº 7
CONSUMO DE PROTEINAS ANIMALES Y VEGETALES
EN OCHO PAISES

(En gramos)

Países	Año	Proteínas animales	Proteínas vegetales	Total proteínas
Francia	1948-49	38,9	60,0	98,9
Nueva Zelandia	1948	65,1	31,2	96,3
Uruguay	1948	62,1	32,0	94,1
Estados Unidos	1948-49	59,6	30,6	90,2
Unión Sud-africana	1948	26,7	45,6	72,3
VENEZUELA	1949	27,8	35,4	63,2
Colombia	1948	25,6	30,7	56,3
Japón	1948-49	7,8	41,8	49,6

El consumo de grasas en Venezuela es de 42,3 gramos, cifra significativamente inferior a un consumo adecuado, aun considerando el factor climatológico, que puede estimarse en 70 gr.

Los alimentos proveedores son principalmente el aceite y la manteca, en primer lugar, ya que suministran 12 gramos; las carnes, el queso y la leche continúan la lista.

En el cuadro N° 8 se incluye la distribución de las fuentes de grasa por grupos de alimentos.

CUADRO N° 8
CONSUMO DE GRASAS EN VENEZUELA
Año 1949

<u>Grupos de alimentos</u>	<u>Gramos por día y por persona</u>	<u>Por ciento</u>
Cereales	7,2	17,1
Raíces, tubérculos y plátanos	0,5	1,2
Leguminosas	0,8	1,9
Frutas	0,3	0,7
Carnes	5,8	13,7
Huevos	0,7	1,6
Pescado	2,5	5,1
Leche	6,0	14,2
Queso	5,1	12,1
Aceite y manteca	12,0	28,8
Mantequilla	1,4	3,3
Total	<u>42,3</u>	<u>100,0</u>

En el cuadro N° 9 se hacen las comparaciones internacionales del consumo de grasas.

En Colombia el consumo de grasas es de 40,2 gramos, cifra muy similar a la de Venezuela, en tanto que Uruguay presenta una cifra bastante más elevada: 90,3 gramos. Solamente de las carnes, este país recibe 36 gramos de grasa.

El consumo es mucho más alto en los Estados Unidos y Nueva Zelanda, alcanzando cifras por encima de los 130 gramos.

Francia tiene un consumo de grasas de 81,3 gramos, bajando considerablemente en la Unión Sud-africana, y aun más en el Japón. Este último país tiene un consumo de 11,4 gramos, cifra insignificante con relación al requerimiento.

En resumen, el consumo de grasa en los ocho países aludidos es:

Nueva Zelanda	137,6	gramos
Estados Unidos	133,2	"
Uruguay	90,3	"
Francia	81,3	"
Unión Sud-africana	58,8	"
VENEZUELA	42,3	"
Colombia	40,2	"
Japón	11,4	"

**CUADRO COMPARATIVO DEL CONSUMO DE GRASAS ENTRE VENEZUELA Y
OTROS PAISES REPRESENTATIVOS DE LOS CINCO CONTINENTES**

CUADRO Nº 9

(En gramos por persona y por día)

Grupos de Alimentos	Colombia 1948	Uruguay 1948	EE' UU' 1948-49	Francia 1948-49	Japón 1948-49	Nueva Zelandia 1948	Unión Sud- africana 1948	Venezuela
Cereales.....	5,5	3,2	2,5	4,6	5,1	3,8	15,4	7,2
Raíces y tubérculos.....	0,4	0,3	0,1	0,4	0,4	0,1	—	0,5
Azúcar y papelón.....	—	—	—	—	—	—	—	—
Leguminosas.....	0,5	0,2	4,0	2,4	0,2	2,8	0,8	0,8
Hortalizas.....	0,1	—	0,5	0,8	0,2	0,3	0,2	—
Frutas.....	1,1	0,3	0,8	0,3	0,1	0,6	0,1	0,3
Carne.....	10,9	36,0	41,0	26,8	0,5	60,0	18,6	5,8
Huevos.....	1,2	2,3	6,1	2,8	0,1	3,7	0,7	0,7
Pescado.....	—	0,2	1,0	1,1	2,1	1,1	0,9	2,5
Leche y queso.....	12,7	16,8	24,4	11,4	0,2	24,6	8,0	11,1
Grasas.....	7,2	30,7	52,8	30,7	1,4	40,6	14,1	13,4
Otros.....	0,6	0,3	—	—	1,1	—	—	—
Totales.....	40,2	90,3	133,2	81,3	11,4	137,6	58,8	42,3

**CUADRO GENERAL DE LOS VALORES NUTRITIVOS CORRESPONDIENTES A
LA ALIMENTACION EN VENEZUELA**

CUADRO Nº 10

Año 1949

336

ARCHIVOS VENEZOLANOS DE NUTRICION

Alimentos	Cantid. Grs.	Prótid. Grs.	Lípidos Grs.	Ca- lorías	Calcio Mgs.	Fósforo Mgs.	Hierro U.I.	Vit. A Mgs.	Vit. B1 Mgs.	Ribof. Mgs.	Niacina Mgs.	Vit. C Mgs.
Trigo.....	53,0	5,7	0,5	196	8,5	53	0,5	—	0,02	0,07	0,4	—
Avena.....	5,8	0,7	0,4	22	5,2	21	0,3	—	0,03	0,01	—	—
Maíz.....	155,7	15,0	6,2	570	40,3	451	2,1	—	0,11	0,09	0,4	—
Arroz.....	17,7	1,2	0,1	64	1,4	14	0,1	—	—	—	0,1	—
Papas.....	24,6	0,4	—	18	2,8	14	0,	5	0,03	0,01	0,3	5,0
Tubérculos.....	133,1	2,0	0,3	133	75,8	52	1,4	873	0,13	0,02	1,2	21,3
Plátanos.....	88,8	0,7	0,2	65	6,2	26	0,5	175	0,09	0,06	0,7	15,9
Azúcar.....	55,9	—	—	216	—	—	—	—	—	—	—	—
Papelón.....	69,6	—	—	244	177,4	10	1,7	—	—	—	—	—
Legumbres.....	39,2	8,7	0,8	135	30,9	145	2,7	51	0,15	0,05	0,7	—
Hortalizas.....	6,9	—	—	1	2,0	1	—	276	—	—	—	1,1
Frutas cítricas.....	34,8	0,2	—	11	9,4	6	0,1	62	0,02	0,01	—	13,3
Otras frutas.....	94,2	0,8	0,3	63	8,4	22	0,7	753	0,05	0,04	0,3	18,4
Carnes.....	58,6	8,8	6,8	96	8,8	145	1,4	—	0,07	0,08	2,9	—
Huevos.....	7,4	0,8	0,7	10	4,1	14	0,2	103	0,01	0,02	—	—
Pescado.....	43,9	8,3	2,5	58	7,9	88	0,4	—	0,02	0,04	1,7	—
Leche líquida.....	09,6	2,4	2,4	45	76,5	62	—	104	0,04	0,14	0,1	1,2
Leche evaporada.....	2,8	0,2	0,2	3	6,8	5	—	11	—	0,01	—	—
Leche en polvo.....	12,8	3,2	3,4	63	116,8	90	0,1	179	0,04	0,18	0,3	—
Queso.....	13,7	4,1	5,1	64	155,3	113	—	334	0,01	0,08	—	—
Aceite y manteca.....	12,0	—	12,0	108	—	—	—	—	—	—	—	—
Mantequilla.....	1,4	—	1,4	9	0,2	—	—	56	—	—	—	—
Cerveza.....	39,4	—	—	16	—	—	—	—	0,04	—	0,6	—
Totales.....	—	63,2	42,3	2.210	744,7	1.333	12,4	2.982	0,86	0,91	9,7	76,2

Queda, por último, analizar los restantes valores nutritivos de la dieta media venezolana, cuyos datos han sido calculados con la Tabla de Composición de Alimentos publicada por el Instituto Nacional de Nutrición (4). Los cálculos de calorías, proteínas y grasas ya comentados fueron hechos con la Tabla de Composición de Alimentos para uso internacional (5), de acuerdo con la recomendación de la F. A. O. para la elaboración de las Hojas de Balance (6).

En el cuadro N° 10 están comprendidos los valores nutritivos más importantes para la valoración de una dieta: incluyen, además de las proteínas, grasas y calorías, los datos sobre calcio, fósforo, hierro, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina y vitamina C.

Del examen del cuadro N° 11 se deduce que el consumo de calcio es bastante satisfactorio, aun cuando no alcance el valor estimado como más adecuado. La alimentación media venezolana en 1949 ofrece un consumo de 0,74 gramos de calcio, en tanto que podría estimarse la cifra adecuada en 0,9 a 1 gramo por persona y por día.

Debe destacarse como hecho particularísimo de los países consumidores de papelón, o panela (azúcar sin refinar), que una buena parte de la cantidad de calcio es provisto por este alimento. En Venezuela 0,18 gramos de calcio son aportados por el papelón, es decir, el 24%.

Otra fuente importante de calcio es la leche, así como el queso. En la alimentación venezolana estos dos alimentos ofrecen 0,35 gramos de calcio, es decir, 47%.

He aquí la distribución porcentual de las fuentes de calcio en la dieta venezolana:

CUADRO N° 11
CONSUMO DE CALCIO EN VENEZUELA
Año 1949

Grupos de alimentos	Miligramos por día y persona	Por ciento
Cereales	55,4	7,4
Raíces, tubérculos y plátanos	84,4	11,3
Papelón	177,4	24,7
Leguminosas	30,9	4,1
Hortalizas y frutas	19,8	2,5
Carnes	8,8	1,1
Huevos	4,1	0,5
Pescado	7,9	1,1
Leche y queso	355,4	47,3
Mantequilla	0,2	—
Total	744,7	100,0

El consumo de fósforo es de 1,3 gramos, siendo las fuentes principales el maíz, las carnes, las leguminosas y el queso.

La relación calcio-fósforo es, en consecuencia, de 0,55, valor muy cercano a lo estimado como normal: 0,60.

Las fuentes de fósforo pueden verse en el cuadro N° 12, que sigue

CUADRO N° 12
CONSUMO DE FOSFORO EN VENEZUELA
Año 1949

<u>Grupos de alimentos</u>	<u>Miligramos por día y persona</u>	<u>Por ciento</u>
Cereales	539	40,4
Raíces, tubérculos y plátanos	92	6,9
Papelón	10	0,7
Leguminosas	145	10,8
Hortalizas y frutas	29	2,2
Carnes	146	10,0
Huevos	14	1,0
Pescado	88	6,6
Leche y queso	270	20,2
Total	1.333	98,8

El hierro es uno de los elementos nutritivos de mayor interés en el estudio de la alimentación venezolana, ya que, siendo tan frecuentes los procesos parasitarios anemizantes, el consumo de hierro constituye un elemento de gran valor.

Por otro lado, se sabe por estudios realizados anteriormente (4) (7) que algunos alimentos de gran consumo en el país son fuentes importantes de hierro, por lo cual los resultados obtenidos en encuestas de ciertos sectores de la población han dado siempre cifras elevadas de consumo de hierro (8).

En el estudio realizado ahora, a base de las cifras básicas de producción e importación, se encuentra el mismo hecho, aun cuando no tan acentuado como en las encuestas.

El consumo promedio para 1949 es de 12,4 miligramos por persona, pudiendo fijarse como cuota normal la de 8 a 10 miligramos por persona.

Las fuentes más importantes de hierro son los cereales, las leguminosas, el papelón y las carnes.

CUADRO N° 13
CONSUMO DE HIERRO EN VENEZUELA
Año 1949

<u>Grupos de alimentos</u>	<u>Miligramos por día y persona</u>	<u>Por ciento</u>
Cereales	3,0	24,4
Raíces, tubérculos y plátanos	2,1	16,9
Papelón	1,7	13,7
Leguminosas	2,7	21,7
Hortalizas y frutas	0,8	6,4
Carnes	1,4	11,3
Huevos	0,2	1,6
Pescado	0,4	3,2
Otros alimentos	0,1	0,8
Total	12,4	100,0

El consumo de vitamina A es significativamente más bajo que el requerimiento medio de una población. El dato obtenido es de 2.982 Unidades Internacionales, estimándose en 4.000 a 4.500 la cantidad adecuada por persona. El consumo viene a representar un 75% del requerimiento.

Las fuentes más importantes de vitamina A (o sus provitaminas) en la alimentación venezolana son las raíces, tubérculos y plátanos, las hortalizas y las frutas, ya que estos grupos de alimentos aportan 2.144 Unidades Internacionales, es decir, el 76% del total de vitamina A.

En forma de vitamina A propiamente dicha solamente se consumen 787 Unidades Internacionales, es decir, el 24%.

He aquí las fuentes de vitamina A:

CUADRO N° 14
CONSUMO DE VITAMINA A EN VENEZUELA
Año 1949

<u>Grupos de alimentos</u>	<u>U. I. por día y persona</u>	<u>Por ciento</u>
Cereales	51	—
Raíces, tubérculos y plátanos	1.091	35,3
Leguminosas	—	1,7
Hortalizas y frutas	1.053	36,6
Carnes	—	—
Huevos	103	3,4
Leche y queso	628	21,2
Mantequilla	56	1,8
Total	2.982	100,0

El consumo de vitamina B₁ es de 0,86 miligramos, cifra significativamente más baja que el requerimiento, el cual puede establecerse en 1,40 miligramos por persona y por día.

Teniendo en cuenta que el consumo calórico es de 2.210, se obtiene un consumo de vitamina B₁ de 0,38 miligramos por 1.000 calorías, cifra inferior al valor recomendado de 0,50 miligramos para satisfacer los requerimientos metabólicos.

Las fuentes más importantes de esta vitamina en la alimentación media venezolana son las leguminosas, los tubérculos y el maíz. Estos tres grupos de alimentos proporcionan 0,39 miligramos de vitamina B₁.

CUADRO Nº 15
CONSUMO DE VITAMINA B₁ EN VENEZUELA
Año 1949

Grupos de alimentos	Miligramos por día y persona	Por ciento
Cereales	0,16	18,6
Raíces, tubérculos y plátanos	0,25	29,1
Leguminosas	0,15	17,4
Frutas	0,07	8,1
Carnes	0,07	8,1
Huevos	0,01	1,1
Pescado	0,02	2,3
Leche y queso	0,09	10,6
Otros	0,04	4,7
Total	0,86	100,0

El consumo de riboflavina es de 0,91 miligramos.

Puede estimarse la necesidad de riboflavina en 1,8 miligramos por persona; es decir que el consumo de Venezuela es el 50% de las necesidades.

Lógicamente la leche es la fuente más importante de esta vitamina, que en la alimentación venezolana está representada con 0,33 miligramos diarios (0,41 incluyendo el queso).

CUADRO Nº 16
CONSUMO DE RIBOFLAVINA EN VENEZUELA
Año 1949

Grupos de alimentos	Miligramos por día y persona	Por ciento
Cereales	0,17	18,7
Raíces, tubérculos y plátanos	0,09	9,9
Leguminosas	0,05	5,5
Frutas	0,05	5,5
Frutas	0,08	8,8
Carnes	0,02	2,2
Pescado	0,04	4,4
Leche y queso	0,41	45,0
Total	0,91	100,0

La niacina, asimismo, ofrece cifras bajas con relación al requerimiento, el cual puede estimarse en 14 miligramos por persona. El consumo es de 9,7 miligramos. La carne y pescado son dos fuentes importantes de esta vitamina, ya que aportan 4,6 miligramos.

CUADRO Nº 17
CONSUMO DE NIACINA EN VENEZUELA
Año 1949

Grupos de alimentos	Miligramos por día y persona	Por ciento
Cereales	0,9	9,3
Raíces, tubérculos y plátanos	2,2	22,7
Leguminosas	0,7	7,2
Frutas	0,3	3,1
Carnes	2,9	29,9
Pescado	1,7	17,5
Leche y queso	0,4	4,1
Otros (cerveza)	0,6	6,2
Total	9,7	100,0

Por último, la vitamina C se consume en cantidades generosas. Es la única vitamina que alcanza el requerimiento adecuado, el cual puede estimarse en unos 70 miligramos. El consumo es de 76,2 miligramos, siendo las fuentes más importantes las frutas y los tubérculos.

CUADRO Nº 18
CONSUMO DE VITAMINA C EN VENEZUELA
Año 1949

Grupos de alimentos	Miligramos por día y persona	Por ciento
Raíces, tubérculos y plátanos	42,2	55,4
Hortalizas	1,1	1,4
Frutas cítricas	13,3	17,4
Otras frutas	18,4	24,2
Otros alimentos	1,2	1,6
Total	76,2	100,0

CUADRO Nº 19

CUADRO COMPARATIVO ENTRE EL CONSUMO DE VENEZUELA Y LAS CANTIDADES CONSIDERADAS COMO ADECUADAS

Año 1949

POR PERSONA Y POR DÍA

Valores nutritivos	Consumo en Venezuela (1949)	Cantidad adecuada como promedio de una población (1)	Tanto por ciento de consumo en relación al requerimiento
Calorías	2.210	2.600	85
Proteínas	63,2 gr.	80 gr.	79
Grasas	42,3 gr.	70 gr.	60,43
Calcio	0,7 gr.	1,0 gr.	70
Hierro	12,4 mgr.	10 mgr.	124,00
Vitamina A	2.842 U. I.	4.500 U. I.	66,27
Vitamina B ₁	0,86 mgr.	1,4 mgr.	61,43
Riboflavina	0,91 mgr.	1,8 mgr.	50,55
Niacina	9,7 mgr.	14 mgr.	69,28
Vitamina C	76,2 mgr.	70 mgr.	108,86

(1) Estas cantidades son simplemente cifras aproximadas de los requerimientos normales, aun cuando con valores inferiores puede obtenerse un estado de salud normal, siempre que no se alejen demasiado de dichas cifras. No obstante, deben estimarse como metas a las cuales convendría llegar en una política de alimentación técnica y racionalmente dirigida.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se presenta un estudio de la alimentación en Venezuela durante el año 1949, a base de los datos de producción, exportación e importación obtenidos de fuentes oficiales.

El trabajo comprende asimismo un estudio comparativo entre los datos de Venezuela y siete países representativos de los cinco continentes, a saber: Colombia, Uruguay, Estados Unidos, Francia, Nueva Zelandia, Japón y Unión sud-africana.

El consumo de alimentos en Venezuela presenta deficiencias de alguna consideración, especialmente en hortalizas, carne y leche.

Los valores nutritivos de la alimentación media venezolana para el año 1949 corresponden a las siguientes cantidades, por día y por persona:

Calorías	2.210
Proteínas	63,2 gramos

Grasas	42,3	gramos
Calcio	0,7	gramos
Fósforo	1,3	gramos
Hierro	12,4	miligramos
Vitamina A	2.982	U. I.
Vitamina B ₁	0,86	miligramos
Riboflavina	0,91	miligramos
Niacina	9,70	miligramos
Vitamina C	76,20	miligramos

De las cifras anteriores se deduce que Venezuela presenta una baja disponibilidad de riboflavina, niacina, tiamina, vitamina A y grasas.

Se acercan más a los requerimientos normales el consumo calórico, el de proteínas y el de calcio.

Existe una disponibilidad adecuada de vitamina C y de hierro.

Los autores se proponen continuar el estudio de las condiciones de alimentación de Venezuela todos los años, a fin de apreciar las modificaciones existentes y recomendar las medidas pertinentes.

SUMMARY

A study of the food consumption of Venezuela has been made based on official statistics of production, exportation and importation.

The values thus obtained are compared with those of 7 countries: Colombia, Uruguay, U. S. A., France, New Zealand, Japan, and the Union of South Africa.

The consumption in Venezuela is deficient especially in vegetables, meat and fresh milk. The average food ration in Venezuela during the year of 1949 contained the following nutrients/day/capita.

Calories: 2,210.
 Proteins: 63.2 gr.
 Fats: 42.3 gr.
 Calcium: 0.7 gr.
 Iron: 12.4 mgr.
 Vitamin A: 2,842 U. I.

Vitamin B₁: 0.86 mgr.

Riboflavine: 0.91 mgr.

Niacin: 9.7 mgr.

Ascorbic acid: 76.2 mgr.

From this table it may be deduced that, the availability in Venezuela of riboflavin, niacin, thiamin, vitamin A and fats is low.

The values for calcium, proteins and calories are more nearly normal.

The values for iron and ascorbic acid are satisfactory.

It is planned to continue this study annually in order to detect changes and be able to recommend improvements.

ZUSAMMENFASSUNG

Ein auf den offiziellen Statistiken basiertes Studium des Verbrauches an Nahrungsmitteln in Venezuela während des Jahres 1949 wird vorgelegt. Die erhaltenen Werte werden mit den entsprechenden Werten von Kolumbia, Uruguay, U. S. A., Frankreich, Neu Seeland, Japan und der Südafrikanischen Union verglichen.

Der Verbrauch von Gemüse, Fleisch und frischer Milch ist bes. niedrig in Venezuela. Die errechnete Durchschnitts Lebensmittelration in Venezuela des Jahres 1949 hatte die folgende Zusammensetzung:

Kalorien: 2.210.

Eiweiss: 63,2 gr.

Fett: 42,3 gr.

Kalzium: 0,7 gr.

Eisen: 12,4 mgr.

Vitamin A: 2.842 U. I.

Aneurin: 0,86 mgr.

Riboflavin: 0,91 mgr.

Niacin: 9,7 mgr.

Ascorbinsäure: 76,2 mgr.

Aus der Tafel ist ersichtlich, dass die in Venezuela disponible Menge der folgenden Nährstoffe zu niedrig ist: Riboflavin, Niacin, Aneurin, Vitamin A und Fett.

Die Werte für Kalzium, Eiweiss und Kalorien sind fast normal während die Werte für Eisen und Ascorbinsäure gut sind.

Es ist geplant, die vorliegender Arbeit jährlich zu wiederholen, um Änderungen in der Volksernährung zu entdecken und eine Base zu haben für Verbesserungsvorschläge.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Pablo Liendo y J. M. Bengoa. — Hojas de Balance de Alimentos en Venezuela en 1949. Archivos Venezolanos de Nutrición. Vol. I. Nº 2. 1950.
- (2) Hojas de Balance de Alimentos. Organización para la Agricultura y la Alimentación (F. A. O.). Washington, D. C., U. S. A. 1949.
- (3) Boletín de Estadística. Dirección General de Estadística. Ministerio de Fomento. Venezuela. Nº 7, 31. 1950.
- (4) J. M. Bengoa y Werner Jaffé. — Tabla de Composición de Alimentos. Nueva Revisión. Serie de publicaciones del Instituto Nacional de Nutrición. Cuaderno 1. 1950.
- (5) Tablas de Composición de Alimentos para Uso Internacional. F.A.O. Washington, D. C. 1949.
- (6) Manual para la preparación de Hojas de Balance de Alimentos. F. A. O. Washington, D. C. 1949.
- (7) M. Rousset. — Contenido en calcio, hierro y fósforo en las legumbres de mayor consumo en Venezuela. Rev. de Sanidad y Asistencia Social. Vol. XI, 401. 1947.
- (8) J. M. Bengoa, F. Garmendia, J. Tamayo Pérez. — La alimentación en El Tocuyo. Cuaderno Amarillo de la Conf. San. Pan. Cuaderno Nº 19. 1946.