

Las leguminosas en la alimentación venezolana durante cinco décadas (1945-1997)

Elisa Quintana
Escuela de Nutrición
y Dietética.
Facultad
de Medicina.
Universidad Central
de Venezuela

Resumen

La situación alimentaria de un individuo, comunidad o país esta condicionada por múltiples factores de diferentes orígenes. Sin embargo con fines metodológicos globalizadores puede ser estudiada en dos grandes aspectos. La disponibilidad y el consumo real de alimentos. Utilizando este criterio, el trabajo centra su análisis en estas dos dimensiones, en este caso para un solo grupo de alimentos "las leguminosas". Los objetivos fundamentales del trabajo son estudiar la evolución histórica del patrón de consumo de leguminosas en Venezuela desde 1945 a 1997 y extrapolar tendencias hacia futuro. Se estudiaron 105 encuestas de consumo de alimentos que representan a nueve regiones del país y las hojas de balance publicadas en el período. Los resultados más importantes destacan que el consumo promedio persona día de calorías en Venezuela, presenta una disminución progresiva. Al mismo tiempo, la cantidad de proteínas consumidas muestra ligera tendencia al aumento, con una adecuación alta en todos los estratos, lo que pone de manifiesto una vez más que el problema alimentario venezolano es básicamente calórico. El consumo de leguminosas ha venido disminuyendo progresivamente durante las cinco décadas estudiadas, comenzando su descenso a partir de 1966. La variación del consumo ha sido alta, presentando una disminución de 42% en los dos extremos de la serie, siendo el máximo de consumo de 64 gramos/per/día y el mínimo de 31 gramos. Las caraotas representan el 52% del consumo de leguminosas, seguidas por el frijol que representa el 13% y las arvejas el 12%, el quinchoncho sólo representa el 4% del consumo, este descenso no parece estar relacionado con los períodos de baja y alta inflación. No existe diferencia amplia en el consumo de leguminosas por estrato socio-económico, que haga pensar que solo son consumidas por los pobres. Más bien, es un hábito generalizado e independiente del nivel de ingreso, lo que facilitaría la necesaria inducción de un aumento en el consumo. Las leguminosas son para el venezolano promedio una importante fuente de tres nutrientes, proteínas, hierro y vitamina B1, ya que ellas les aportan 14% de las proteínas, el 20% del hierro y 23% de la vitamina B1, esto, sin considerar los problemas de biodisponibilidad del hierro y los efectos de la cocción prolongada sobre la vitamina B1. Se finaliza el trabajo recomendando la definición de una política agroalimentaria integral de aumento de la oferta nacional de leguminosas y proponiendo para el año 2010 una disponibilidad deseable de 12 kilogramos por persona año, respetando el patrón actual de distribución porcentual de cada una de las leguminosas en la disponibilidad y el consumo del renglón como totalidad.

Palabras clave: Leguminosas. Consumo.

Summary

The alimentary situation of an individual, community or country, is conditioned by multiple factors of different origins. However, with methodological objectives it could be studied in two aspects or dimensions. One the theoretical offer and the other one, the real consumption of food. Using the previous approach, this work centers its study and analysis, in these two aspects, in this case for a single group of foods, very important in the feeding of population groups in Venezuela and the word "The beans". The fundamental objectives of this paper were to study the historical evolution of the consumption pattern of beans in Venezuela from 1945 to 1997, determine the quantitative changes and extrapolate tendencies toward the future. To fulfill this objective were studied 105 surveys of consumption of foods carried out from 1945 to 1997, that represent nine regions of the country, and the food balance sheet. The most important results highlight that the consumption person day of calories in Venezuela presents a progressive decrease. At the same time, the quantity of consumed proteins shows a slight tendency to increase, being high in the whole period and in all strata, this shows once again that the alimentary deficiency problem of Venezuela is basically caloric. The consumption averages person day of beans has come diminishing progressively during the five studied decades, beginning from 1966. The variation of the consumption has been high, presenting a decrease of 42% in the two ends of the series, being the maximum of consumption 64 grams and the minimum 31 grams/per/day. The black bean represents 55% of the total consumption of beans in Venezuela, followed by the kidney bean represents 13% and the peas 12%, the "quinchoncho" represents only the 4% of the consumption. Not exist wide difference in the consumption for strata that makes think they are consumed only by the poor. Rather it is widespread habit, independent of the income level, what would facilitate the necessary induction of an increase of their consumption. The beans are for the venezuelan average a very important source of three nutrients, proteins, iron and vitamin B1, since they contribute with 14% of the proteins, 20% of the iron and 23% of the vitamin B1 consumed, without consideration of the bioavailability problems and the effects of cooking. The paper concludes, recommending the definition of a integral agricultural politics that increase the national offer of beans, and proposing for the year 2010 a desirable supply of 12 kilos per person per year.

Key words: Beans. Feeding.

Correspondencia:
E-mail: eliqui4@cantv.net

Introducción

La *situación alimentaria* de un individuo, comunidad o país, esta condicionada por múltiples factores de diferentes orígenes. Sin embargo, con fines metodológicos globalizadores, podría ser estudiada en dos grandes aspectos o dimensiones. Uno relacionado con la producción nacional, el comercio exterior y la comercialización de los alimentos llamada *disponibilidad u oferta teórica* y la otra, *la demanda o consumo real* de alimentos.

Integrada la situación en estas dos dimensiones, debemos aceptar que para estudiar el proceso alimentario individual y/o colectivo, especialmente para éste último, debemos determinar la situación de ambos aspectos, analizando tanto la oferta teórica o disponibilidad de alimentos, a través del estudio de la herramienta nacional e internacional diseñada para recolectar esta información, cual es las *Hojas de Balance de Alimentos*, como la demanda o consumo real investigando las formas en que la población satisface sus necesidades alimentarias, es decir la cantidad real de alimentos que consume diariamente la población por familia o persona y según estratos socio-económicos y regiones geográficas, información que nos la proveen solamente las *Encuestas de consumo de alimentos*.

Utilizando el anterior criterio, este trabajo centra su estudio y análisis, en esos dos aspectos, *la disponibilidad teórica y el consumo real*, en este caso para un solo grupo de alimentos, muy importante en la alimentación de grandes grupos de población de Venezuela y el mundo, como son "las leguminosas".

Objetivos propuestos

Objetivos generales

1. Estudiar la evolución histórica del patrón de consumo de leguminosas en Venezuela desde 1945 a 1997.
2. Determinar los cambios cuantitativos experimentados por el patrón de consumo de leguminosas en el período estudiado y extrapolar tendencias hacia el futuro.

Objetivos específicos

1. Determinar en el periodo estudiado el consumo real promedio persona-día de leguminosas en Venezuela, por tipo y en total, examinando las

diferencias existentes según regiones y estrato socio-económico.

2. Cuantificar el aporte calórico y proteico porcentual de las leguminosas a la estructura de la dieta promedio en Venezuela.
3. Calcular y comparar el costo de 1.000 calorías y 100 gramos de proteínas provenientes de las leguminosas y otros grupos de alimentos, a fin de evidenciar su rentabilidad nutricional y económica.
4. Delimitar la importancia de las leguminosas en el gasto alimentario familiar.
5. Formular un patrón de disponibilidad desable de leguminosas para la Venezuela del año 2.010.

Metodología

Este trabajo desde el punto de vista de sus objetivos se califica como una investigación *documental-descriptiva de diseño bibliográfico*. Es descriptiva, porque pretende delinear características fundamentales del consumo de leguminosas en Venezuela a través del estudio de 105 encuestas de consumo real de alimentos realizadas en el país durante el lapso 1945-1997 y de la disponibilidad teórica de alimentos descrita en las hojas de balance nacionales 1949-1995. Es además, una investigación de diseño bibliográfico en función de la utilización secundaria o indirecta de datos, realizada a través del estudio de trabajos realizados por terceros.

Resultados

En la Tabla 1 se describen según regiones organizadas al efecto, las 105 encuestas estudiadas en este trabajo, realizadas entre 1945 y 1997¹⁻³², de las cuales fueron utilizadas 96 (91%) y descartadas 9 (9%), estas últimas por no presentar los datos detallados como se requería a efectos de nuestros objetivos. El mayor número de encuestas son representativas de la Región Capital (45,72%) y la última década, debido básicamente a que son estudios realizados de manera sistemática y continua por varias cátedras de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Central de Venezuela. Las otras regiones con una representación importante de encuestas realizadas fueron la Oriental, Central y Sur, con 17,14%, 13,33% y 9,52% respectivamente.

De las 96 encuestas utilizadas el 74% fueron encuestas que referían datos de estrato bajo o se reali-

zaron solamente en él, 16% correspondieron a encuestas que reseñan datos del estrato medio y 10% describen datos del estrato alto. Es decir, solamente entre 10 y 16% de las encuestas estudiadas se realizaron simultáneamente en dos estratos (Medio y bajo) o tres estratos (Bajo, medio y alto).

En Venezuela la disponibilidad de leguminosas en el período 1949-1995 fue en promedio de 24,44 gramos persona día con una variación mínima de 14,64 presentada en el quinquenio 1986-90 y una máxima de 42,08 en el quinquenio 1956-60 y con tendencia continua de decrecimiento, descendiendo un 56,68% en el lapso considerado, siendo el quinchoncho el producto con descenso más alto. Las caraotas representan el 44% de la disponibilidad, seguida por el frijol con el 23%, las arvejas con 14%, otras con 12% y el quinchoncho con 6% (Tabla 2).

El aporte calórico y protéico porcentual de las leguminosas a la disponibilidad total venezolana en el período 1949-1995 presentó un promedio de 3,42%

para las calorías y 9,19% para las proteínas, variando en calorías de un máximo de 6,42% entre 1949-1955 a un mínimo de 2,10% en 1986-90 y el aporte protéico pasó de un máximo de 16,63% en el quinquenio 56-60 a un mínimo de 5,60% en 1986-90, significando un franco descenso en la participación de este rubro de alimentos en la disponibilidad calórica y protéica percapita del país en las últimas décadas (Tabla 3).

El descenso continuo de la superficie cosechada, la producción y el rendimiento de las leguminosas en Venezuela en las últimas décadas, ha producido la necesidad de importación creciente para cubrir la demanda interna, representando la producción nacional una proporción cada vez más pequeña de la disponibilidad. Entre 1949 y 1955 producíamos el 85% de las leguminosas disponibles, descendiendo progresivamente esta participación hasta ubicarse en 34% en el quinquenio 91-95, una disminución de 60%. El caso de las caraotas negras es el más grave, ya que la importación creció un 660% en el período estudiado (Tabla 4).

El consumo promedio persona día de leguminosas ha venido disminuyendo progresivamente durante las cinco décadas estudiadas, comenzando su descenso a partir de 1966. La variación del consumo ha sido alta, presentando una disminución de 42% en los dos extremos de la serie, siendo el máximo de consumo 64 gramos per cápita diario entre 1945-55 y el mínimo de 31 gramos presentado entre 1986-90, cuando descendió relativamente la importación de caraotas, especialmente en 1989 y 1990.

Cuando estudiamos el consumo de leguminosas según estrato socio-económico (Tabla 5), encontramos que los estratos bajos consumieron en promedio en el período estudiado, 41,53 gramos diarios, un consumo 34% mayor que los estratos altos y 13% más que los

Tabla 1.
Encuestas estudiadas
según regiones.
Venezuela 1945-1997

| Región | Encuestas | | | Porcentaje |
|------------------|-----------|-------------|-------|------------|
| | Usadas | Descartadas | Total | |
| Andina | 2 | - | 2 | 1,91 |
| Capital | 47 | 1 | 48 | 45,72 |
| Central | 14 | - | 14 | 13,33 |
| Centrooccidental | 5 | 1 | 6 | 5,72 |
| Los llanos | 1 | - | 1 | 0,95 |
| Oriental | 15 | 3 | 18 | 17,14 |
| Sur | 6 | 4 | 10 | 9,52 |
| Zuliana | 1 | - | 1 | 0,95 |
| Muestra nacional | 5 | - | 5 | 4,76 |
| Total | 96 (91%) | 9 (9%) | 105 | 100,00 |

Tabla 2.
Disponibilidad
de leguminosas en
gramos persona día.
Venezuela
1949-1995

| Período | Caraotas | Frijol | Arvejas | Quinchon. | Otras | Total |
|-----------|----------|--------|---------|-----------|-------|-------|
| 1949-1955 | 15,87 | 9,88 | 1,98 | 3,02 | 6,55 | 37,22 |
| 1956-1960 | 18,09 | 10,26 | 2,50 | 3,28 | 7,95 | 42,08 |
| 1961-1965 | 9,66 | 6,44 | 4,68 | 1,25 | 3,13 | 25,16 |
| 1966-1970 | 10,85 | 5,69 | 4,46 | 1,85 | 1,22 | 24,07 |
| 1971-1975 | 7,19 | 4,80 | 4,41 | 1,22 | 1,23 | 18,85 |
| 1976-1980 | 9,49 | 4,55 | 4,31 | 1,10 | 1,45 | 20,90 |
| 1981-1985 | 10,34 | 3,30 | 4,30 | 0,90 | 1,90 | 20,74 |
| 1986-1990 | 7,34 | 2,40 | 2,60 | 0,80 | 1,50 | 14,64 |
| 1991-1995 | 8,60 | 2,90 | 2,40 | 0,70 | 1,70 | 16,30 |
| Promedio | 10,83 | 5,58 | 3,52 | 1,57 | 2,96 | 24,44 |

Fuente: INN-Fundación Polar. Hojas de balance de alimentos. 1949-1

| Período (Años) | Aporte calórico (%) | Aporte protéico (%) | Período | Producción Nacional (%) |
|----------------|---------------------|---------------------|-----------|-------------------------|
| 1949 - 1955 | 6,42 | 15,91 | 1949-1955 | 85 |
| 1956 - 1960 | 6,26 | 16,63 | 1956-1960 | 79 |
| 1961 - 1965 | 3,02 | 9,43 | 1961-1965 | 64 |
| 1966 - 1970 | 2,92 | 8,31 | 1966-1970 | 49 |
| 1971 - 1975 | 2,48 | 6,98 | 1971-1975 | 53 |
| 1976 - 1980 | 2,60 | 6,53 | 1976-1980 | 39 |
| 1981 - 1985 | 2,70 | 7,10 | 1981-1985 | 28 |
| 1986 - 1990 | 2,10 | 5,60 | 1986-1990 | 50 |
| 1991- 1995 | 2,30 | 6,20 | 1991-1995 | 34 |
| Promedio | 3,42 | 9,19 | | |

Fuente: I.N.N. – Fundación Polar. Hojas de Balance de alimentos

Fuente: I.N.N. – Fundación Polar. Hojas de balance de Alimentos. 1949-1995. Caracas

Tabla 3.
Aporte calórico y protéico porcentual de las leguminosas a la disponibilidad total. Venezuela 1949-1995 (Izda.)

Tabla 4.
Porcentaje de la disponibilidad de leguminosas proveniente de producción nacional. Venezuela 1949-1995 (Dcha.)

| Alimento | Estrato alto | | Estrato medio | | Estrato bajo | |
|-------------|--------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | Gramos | Porcentaje | Gramos | Porcentaje | Gramos | Porcentaje |
| Caraotas | 20,16 | 55 | 30,28 | 52 | 30,08 | 58 |
| Frijol | 2,28 | 6 | 5,85 | 10 | 4,39 | 8 |
| Arvejas | 5,35 | 15 | 7,12 | 12 | 4,12 | 8 |
| Quinchoncho | 1,52 | 4 | 1,38 | 2 | 2,99 | 6 |
| Lentejas | 0,35 | 1 | 7,99 | 14 | 6,38 | 12 |
| Otras | 6,77 | 19 | 5,67 | 10 | 4,14 | 8 |
| Promedio | 27,21 | 100 | 36,24 | 100 | 41,53 | 100 |

Tabla 5.
Consumo promedio persona-día de leguminosas según estrato socioeconómico. Venezuela 1945-1997

| Región | Caraotas | Frijol | Arveja | Quinch. | Lenteja | Otras | Promedio |
|-------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| Andina | 71 | - | 17 | - | - | - | 46 (18,31) |
| Capital | 29 | 4 | 6 | 2 | 7 | 4 | 40 (15,97) |
| Central | 33 | 7 | 6 | 5 | 7 | 6 | 43 (17,37) |
| Centro Occidental | 43 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 48 (17,03) |
| Los Llanos | 44 | - | 3 | - | - | 12 | 47 (11,38) |
| Oriental | 6 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 14 (15,29) |
| Sur | 32 | 14 | 2 | - | 1 | - | 30 (24,53) |
| Zulia | 8 | - | 3 | - | - | 3 | 16 (4,82) |
| Promedio | 29 (18,58) | 4 (3,60) | 4 (3,48) | 2 (1,49) | 3 (2,96) | 6 (4,87) | 37 (19,54) |

() Desviación estandar

Tabla 6.
Consumo promedio persona-día de leguminosas según encuestas de consumo de alimentos. Venezuela período 1945-1997. Por regiones

estratos medios, siendo la caraota la leguminosa más consumida en todos los estratos, representando el 58% del total en los estratos bajos y 52% y 55% respectivamente en los estratos medio y alto, seguida en importancia por las arvejas en el estrato alto y las lentejas en los estratos medio y bajo. El frijol representa en promedio el 8% del consumo siendo mayor en el estrato medio. El consumo por regiones (Tabla 6), muestra que la región Centrooccidental es

la que consume más variedad y cantidad de leguminosas, seguida de la región de los Llanos y la Andina y las que menos consumen son la región Oriental y Zulia, las cuales tienen a su vez alta disponibilidad de proteínas de origen animal, siendo la caraota la leguminosa más consumida en todas las regiones. El frijol se consume más en la región Sur después de la caraota, la lenteja en la región Central y Capital y el Quinchoncho se consume más en la región Central.

En la Tabla 7 se describe el aporte porcentual de energía y proteínas de las leguminosas, por estratos, quedando evidenciado que las leguminosas son para el venezolano promedio una muy importante fuente de tres nutrientes, proteínas, hierro y vitamina B1 ya que ellas le aportan cerca del 14% de las proteínas, el 20% del hierro y el 23% de la vitamina B1 consumidas. También es una fuente relativamente importante de calorías, calcio, vitamina B2 y niacina, aportando en promedio, alrededor del 6% de estos elementos. Esto sin considerar la biodisponibilidad del hierro y los efectos de la cocción en los nutrientes termolábiles.

Según estratos socio-económicos las clases baja y media consumen más leguminosas que la clase alta, proporcionando una cantidad de calorías y proteínas que en el caso de la clase media es de 5% y 17% respectivamente y en la clase baja de 6% y 19%. Sin embargo, podemos decir que las leguminosas son importantes en todos los estratos, no existiendo una diferencia tan amplia que haga pensar, que las leguminosas solo son consumidas por los pobres, más bien parece ser un hábito generalizado e independiente del estrato, lo que facilitaría la inducción de un aumento en su consumo.

La Tabla 8 muestra el porcentaje del presupuesto familiar en alimentación que se dedica a compras de leguminosas, en diferentes épocas y regiones de Ve-

nezuela, los cuales demuestran que las familias dedican de un mínimo de 2,80% del presupuesto de alimentación a la compra de leguminosas, a un máximo de 4,95%, pareciendo ser mayor el desembolso a medida que los ingresos son menores.

En la Tabla 9 se describe el costo de 1000 calorías y 100 gramos de proteínas a precios de Septiembre 1999, provenientes de las leguminosas más consumidas en Venezuela, demostrando que las leguminosas proveen 1.000 calorías por un promedio de 254,60 bolívares y 100 gramos de proteínas por 345,04 bolívares, siendo las más baratas para esa fecha la arveja y la lenteja y las más caras el garbanzo y el frijol, estando la caraota cerca del nivel medio de costo.

Comparando el costo de las leguminosas con otros grupos de alimentos importantes como proveedores de proteínas a la alimentación, queda demostrada la rentabilidad calórico-económica y proteico-económica de las leguminosas, pues ellas proporcionan las segundas calorías más baratas solo superadas por los cereales que cuestan calóricamente 85% menos y las leguminosas son además, las proteínas de más bajo precio, seguidas por los cereales que cuestan 30% más y de los huevos que cuestan 63% más, aún siendo la proteína animal más barata. El costo de 100 gramos de proteínas del resto de los alimen-

*Tabla 7.
Aporte calórico-protéico porcentual de las leguminosas al consumo total promedio según estrato-socioeconómico. Venezuela 1945-1997*

| Alimento | Estrato alto | | Estrato medio | | Estrato bajo | |
|--------------|--------------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|
| | Calorías | Proteínas | Calorías | Proteínas | Calorías | Proteínas |
| Caraotas | 2,95 | 9,11 | 4,43 | 13,69 | 4,40 | 13,60 |
| Frijol | 0,32 | 1,21 | 0,86 | 3,12 | 0,62 | 2,34 |
| Arvejas | 0,76 | 2,43 | 1,03 | 3,30 | 0,60 | 1,91 |
| Quinchonchos | 0,21 | 0,34 | 0,19 | 0,31 | 0,42 | 0,70 |
| Lentejas | 0,05 | 0,16 | 1,16 | 3,81 | 0,93 | 3,05 |
| Otras | 0,96 | 3,16 | 0,81 | 2,65 | 0,59 | 1,94 |
| Promedio | 3,91 | 12,67 | 5,21 | 16,89 | 5,96 | 19,35 |

*Tabla 8.
Importancia de las leguminosas en el gasto alimentario familiar*

| Gasto % en Leguminosas | Venezuela | | | A.M.C. | | | Resto Urbano | | |
|------------------------|---|------|------|--------|---------|------|--------------|------|------|
| | 1989 | 1992 | 1993 | 1989 | 1992 | 1993 | 1989 | 1992 | 1993 |
| | 4,19 | 3,18 | 2,93 | 3,16 | 3,32 | 3,07 | 4,95 | 4,97 | 2,80 |
| 1999 | Consumo promedio persona día (g) | | | | 37 | | | | |
| | Consumo familia mes (Kg) | | | | 5,55 | | | | |
| | Costo promedio de leguminosas Bs/Kg | | | | 760 | | | | |
| | Ingreso familiar promedio Bs/mes | | | | 170.000 | | | | |
| | Gasto promedio en alimentación Bs/Filia/mes | | | | 110.500 | | | | |
| | Gasto mes en leguminosas Bs. | | | | 4.218 | | | | |
| | Gasto % en leguminosas | | | | 3,81 | | | | |

| Alimento o Grupo | Valornutritivo Por 100 g (peso neto) | | Factor de desecho | Cantidad de alimento en peso bruto que aporta | | Precio promedio Bs./Kg | Costo en Bs. | |
|------------------|---|-----------|----------------------|--|------------|------------------------------|--------------|------------|
| | Calorías | Proteínas | | 1.000 Cal | 100 g Prot | | 1.000 Cal | 100 g Prot |
| Cereales | 360 | 10,1 | - | 278 | 990 | 495* | 137,61 | 490,05 |
| Leguminosas | 316 | 23,3 | 1,06 | 335 | 454 | 760 | 254,60 | 345,04 |
| Leche en polvo | 492 | 25,8 | - | 203 | 387 | 3025 | 614,04 | 1.170,67 |
| Quesos | 387 | 24,0 | 1,16 | 299 | 483 | 2500 | 747,50 | 1.207,50 |
| Carne de res | 232 | 18,7 | 1,20 | 517 | 642 | 2300 | 1.189,10 | 1.476,60 |
| Pescado | 95 | 21,1 | 1,63 | 1715 | 772 | 3000 | 5.145,00 | 2.316,00 |
| Pollo | 189 | 20,2 | 1,54 | 814 | 762 | 1500 | 1.221,00 | 1.143,00 |
| Cochino | 248 | 16,5 | 1,26 | 508 | 764 | 3000 | 1.524,00 | 2.292,00 |
| Huevos | 160 | 12,4 | 1,17 | 731 | 943 | 1.000** | 731,00 | 943,00 |

* Incluye: Harina de maíz precocida, pasta, arroz y pan. ** Calculado con base en 20 uds. por Kg

Tabla 9.
Costo de 1.000 calorías
y 100 gramos de
proteínas provenientes
de diferentes grupos
de alimentos. Precio
promedio de diversos
tipos de expendios.
Caracas. Venezuela.
Septiembre 1999

| Tipo de leguminosa | Disponibilidad real Venezuela 1949-1995 | | Disponibilidad deseable Venezuela 2010 | | Balance de la disponibilidad (faltante) | | Disponibilidad faltante para toda la población año 2010 en TM (1) |
|--------------------|--|------------|---|------------|--|------------|--|
| | Kg/per/año | Gr/per/día | Kg/per/año | Gr/per/día | Kg/per/año | Gr/per/día | |
| Total leguminosas | 8,97 | 24,57 | 12,00 | 32,88 | 3,03 | 8,31 | 87.009 |
| Caraotas | 4,66 | 12,76 | 6,24 | 17,10 | 1,58 | 4,32 | 45.371 |
| Frijol | 1,35 | 3,70 | 1,80 | 4,93 | 0,46 | 1,25 | 13.209 |
| Arvejas | 0,99 | 2,71 | 1,32 | 3,62 | 0,33 | 0,91 | 9.476 |
| Quinchon. | 0,36 | 0,99 | 0,48 | 1,32 | 0,12 | 0,33 | 3.446 |
| Lentejas | 0,53 | 1,45 | 0,72 | 1,97 | 0,18 | 0,50 | 5.169 |
| Otras | 1,08 | 2,96 | 1,44 | 3,94 | 0,36 | 1,00 | 10.338 |

* Para una población proyectada de 28.715.887 habitantes

Tabla 10.
Patron de disponibilidad
deseable de leguminosas
para Venezuela.
Año 2010

tos de origen animal por lo menos triplica el de las leguminosas siendo los más caros las provenientes del pescado.

En la Tabla 10 se describe una propuesta para Venezuela, de disponibilidad per cápita deseable de leguminosas para el año 2010, para una población proyectada de 28 millones de habitantes, propuesta que se apoya básicamente en la importancia de las leguminosas en la alimentación diaria de la familia venezolana, inferida de los datos de disponibilidad y consumo estudiados en este trabajo.

Metodológicamente la cantidad de disponibilidad deseable en gramos/persona/día se dedujo del punto medio entre la disponibilidad y consumo promedio de leguminosas para el período 1945-1997 (24,44 y 37 respectivamente), aumentando ligeramente la cifra en una cantidad moderada de 7%, resultando 32,88 gramos/persona/día de disponibilidad deseable de leguminosas para el año 2010, lo que signifi-

ca un crecimiento de 33,77% en 11 años, es decir, un crecimiento anual de aproximadamente 3%. Pasaremos de 8,97 Kg per cápita año a 12 Kg, aumentando la disponibilidad en 3,03 Kg en 11 años (275 gramos anuales), cifra quizás muy modesta pero factible, que está bastante por debajo de la propuesta por otros investigadores venezolanos del área agrícola que han planteado elevar a 60 gramos diarios la disponibilidad, lo que significaría multiplicar dos veces y media la cifra actual si ubicamos el horizonte temporal de esa propuesta en el año 2010. Pensamos que lograr en el presente esos niveles de disponibilidad, sólo sería posible con una planificación concertada que sea realmente respetada tanto por el sector agrícola gubernamental como el privado. La disponibilidad deseable para toda la población en el año 2010 sería de 344.590 TM, faltando 87.009 TM, correspondiendo a las caraotas el 52%, 15% al frijón, 11% las arvejas, 4% al quinchoncho, 6% a las lentejas y 12% a las otras leguminosas.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

1. Las leguminosas han sido, son y seguirán siendo alimentos básicos de la humanidad. Ellas por sí solas aportan en el mundo según las hojas de balance, entre el 1 y el 6% de las calorías y del 2 al 16% de las proteínas disponibles en todos los pueblos. En Venezuela este grupo de alimentos aportan en promedio el 3% de las calorías y el 9% de las proteínas disponibles.
2. El consumo promedio persona día de leguminosas ha venido disminuyendo progresivamente durante las cinco décadas estudiadas, comenzando su descenso a partir de 1966. La variación del consumo ha sido alta, presentando una disminución de 42% en los dos extremos de la serie, siendo el máximo de consumo 64 gramos y el mínimo de 31 gramos.
3. Las caraotas representan el 55% del consumo total de leguminosas en Venezuela, variando de un mínimo de 38% (1961-65), a un máximo de 65% entre 1945-1955, seguidas por el frijol que representa el 13% y las arvejas con 12%, el quinchoncho solo representa el 4% del consumo. El descenso de consumo parece no estar relacionado con los períodos de alta inflación, ya que la variación hacia la baja del consumo comenzó a presentarse a partir de 1961.
4. El consumo de leguminosas según estrato socio-económico refleja que los estratos bajos consumieron en promedio 41,53 gramos diarios, un consumo 34% mayor que los estratos altos y 13% más que los estratos medios, siendo la caraota la leguminosa más consumida en todos los estratos, representando el 58% del total en los estratos bajos y 52% y 55% respectivamente en los estratos medio y alto, seguida en importancia por las arvejas en el estrato alto y las lentejas en los estratos medio y bajo. El frijol representa en promedio el 8% del consumo siendo mayor en el estrato medio.
5. El consumo por regiones muestra que la región Centrooccidental es la que consume más variedad y cantidad de leguminosas, seguida de la región de los Llanos y la Andina y las que menos consumen son la región Oriental y Zulia, siendo la caraota la leguminosa más consumida en todas las regiones. El frijol se consume más en la región Sur después de la caraota, la lenteja en la región Central y Capital y el Quinchoncho se consume más en la región Central.
6. Las leguminosas son para el venezolano promedio una muy importante fuente de tres nutrientes, proteínas, hierro y vitamina B1 ya que ellas le aportan cerca del 14% de las proteínas, el 20% del hierro y el 23% de la vitamina B1 consumidas. También es una fuente relativamente importante de calorías, calcio, vitamina B2 y niacina, aportando en promedio, alrededor del 6% de estos elementos. Esto, sin considerar, los problemas de biodisponibilidad del hierro y los efectos de la cocción prolongada sobre los nutrientes termolábiles.
7. Las leguminosas en Venezuela, son alimentos importantes para todos los estratos socioeconómicos, no existiendo entre ellos diferencia amplia en el consumo que haga pensar que solo son consumidas por los pobres. Más bien es un hábito generalizado e independiente del nivel de ingreso, lo que facilitaría la inducción de un aumento en su consumo.

Recomendaciones

1. Es necesario en Venezuela definir una política agroalimentaria integral de aumento de la oferta y la demanda nacional de leguminosas, que por ser alimentos de consumo habitual para toda la población venezolana, ayudarían a aumentar la ingesta calórica, que es el déficit cuya supe- ración debe ser prioritaria.
2. Se propone planificar alcanzar para el año 2010 la disponibilidad deseable de leguminosas de 12 Kg persona año propuesta en este trabajo, cifra quizás modesta pero factible, lo que significaría un crecimiento de la disponibilidad de 33,77% en 11 años, para cubrir un faltante de 87.009 toneladas métricas anuales.

Bibliografía

1. Banco Central de Venezuela. Encuesta de ingresos y gastos familiares. Área metropolitana de Caracas. Caracas, 1975.
2. Bengoa JM. Encuesta alimentaria en familias de la clases obrera y media de Caracas. Primera comunicación. Clase Obrera A.V.N., 1950;1(2).
3. Bengoa JM. Encuesta alimentaria en familias de clase obrera y media de Caracas. A.V.N. 1951;2(1).
4. Bengoa JM Canelón JL. Encuesta de alimentación en 38 familias de Upata, Estado Bolívar. A.V.N. 1951; 2(1).

5. Bengoa JM, González M. Encuesta alimentaria en 36 familias de Puerto la Cruz. A.V.N. 1951;2(2).
6. Bengoa JM, González M, Sánchez C.J. Hojas de balance de alimentos. A.V.N. 1954;5(1).
7. Bengoa JM, González M, Sánchez CA. Hojas de balance de alimentos. 1951. A.V.N. 1954;5(1).
8. Bengoa, JM, Planchard A, Liendo CP. Encuesta alimentaria y nutricional en un municipio de los Andes (La Mesa de Esnujaque. Estado Trujillo). A.V.N. 1951;2(1).
9. Bermúdez Ch L, Feliciano B, Marco PE, De Urbina M, Grueso OR. Encuesta nutricional Caucagua. Estado Miranda. Separata de Cuadernos de Salud Pública. No. 14. Caracas. Dic. 1968
10. Bracho M, Barrios C, Díaz M, Marco E, *et al.* Encuestas alimentarias Asentamientos Canaima y Sabana Grande. Estado Lara, 1972.
11. Contreras A, Meza C. *Consumo de alimentos por cuartiles de ingreso 1989 a 1992.* Caracas: INN. Dirección Técnica, 1992.
12. FUNDACREDESA. *Encuestas de hábitos y consumo de alimentos realizadas por el "Proyecto Venezuela".* (13 encuestas). Caracas, 1978-1996.
13. González M. Una encuesta alimentaria en 201 familias del Área Metropolitana de Caracas. A.V.N. 1956;3(1).
14. González M. Una encuesta alimentaria en 103 familias de la Parroquia El Valle (D.F.). A.V.N. 1956;3(2).
15. González M. *Hojas de balance de alimentos.* (Disponibilidades alimentarias desde 1949 a 1962). Archivos Venezolanos de Nutrición.
16. González PA, Obregon V, López E, González M, Liendo CP, Bengoa JM. Estudio sanitario sociales en un centro experimental rural. Aspectos generales y encuesta alimentaria en Santa Teresa del Tuy. Primera Comunicación. A.V.N. 1952;3(1).
17. INN-ICNND. Encuesta de Nutrición de la población civil y las Fuerzas Armadas de la República de Venezuela. Caracas: Encuesta Nacional de Nutrición, 1963.
18. INN-Escuela de Nutrición y Dietética. Estado Miranda. Caracas: Encuesta San Francisco de Asís, 1970
19. INN-Escuela de Nutrición y Dietética. Estado Carabobo: Encuesta alimentaria en 87 familias de la Ciudad de Valencia, 1969
20. INN. *Encuesta alimentaria Barrio Bella Vista.* Cagua. Estado Aragua, 1971.
21. INN. *Encuesta Nutricional Isla de Margarita.* Caracas, 1967
22. INN. *Hojas de balance de alimentos.* Caracas, 1963-1979.
23. INN-Fundación Polar. Hojas de balance de alimentos. Caracas, 1980-1988.
24. INN-ULA. Hojas de Balance de alimentos. Caracas, 1989-1995.
25. Liendo CP, Bengoa JM. Hojas de balance de alimentos 1949. A.V.N. 1950;1(2).
26. Luna BA, Bracho NM. *Encuesta Nacional de Nutrición 1981. Resultados parciales sobre consumo de alimentos.* Caracas: I Congreso Nacional de Nutrición. 14-18 octubre 1985.
27. Meza CR, Bracho. *Encuesta de seguimiento al consumo de alimentos. Situación del consumo en el periodo 1990-1994.* Caracas: INN. Dirección Técnica. División de Nutrición en Salud Pública.
28. OCEI. *Encuesta de seguimiento al consumo.* Resultados. 4º Trimestre, Caracas, 1993.
29. OCEI-MAC. *Encuesta de seguimiento del consumo.* Regiones Centrooccidental, Capital y Andina. Tomo I, II y III. Caracas, 1987.
30. Sabino CA. *Metodología de la investigación. Una introducción teórico-práctica.* 3ª edición. Caracas: Editorial Logos, 1977.
31. Universidad Central de Venezuela (UCV). *Estudio de Caracas.* Caracas: Ediciones de la Biblioteca, 1971;7(1).
32. UCV. Facultad de Medicina. Escuela de Nutrición y Dietética. *66 Encuestas de consumo de alimentos realizadas en diferentes regiones del país.* Caracas, 1964 a 1997.

