

# Consumo de frijoles en familias costarricenses y relación con condición geográfica y características de la persona encargada de la preparación

Shirley Rodríguez González  
Profesora Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica  
srodriguez@nutricion.ucr.ac.cr

Xinia Fernández Rojas  
Profesora Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica  
xfernand@nutricion.ucr.ac.cr

## Resumen

El presente estudio tiene como objetivo determinar el consumo de frijoles y su relación con la ocupación del jefe de hogar y algunas características de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar en una población rural (Jesús de Atenas) y una población urbana (Tres Ríos de La Unión) de Costa Rica. El tamaño de la muestra fue de 475 familias que consumen frijoles (223 de la zona rural y 252 de la zona urbana), de los cuales se entrevistó a la persona encargada de la preparación de los alimentos. El estudio reveló un consumo per cápita de frijoles de 37,5 g en crudo por persona por día (g/p/día). Este consumo difiere por condición geográfica, siendo mayor en zona rural (46,8 + 25 g/p/d) que en la zona urbana (37,5 + 23 g/p/d) ( $F=18.031$ ,  $p=0,000$ ). En las zonas estudiadas no se encontró asociación entre la cantidad consumida de frijoles y la ocupación del jefe de hogar, pero sí se encontró asociación con la escolaridad y la ocupación de la persona encargada de preparar los alimentos. El consumo de frijoles es significativamente mayor en la zona rural y está asociado a la escolaridad ( $p=0,000$ ), mientras que en la zona urbana el consumo está asociado a la categoría ocupacional ( $p=0,058$ ) de la persona encargada de la preparación de los alimentos. Las campañas de promoción del consumo de frijoles deben considerar las diferencias geográficas, el nivel de escolaridad y la ocupación de quien preparara este alimento, de forma que represente información que sea competente culturalmente.

**Palabras clave:** consumo, frijoles, jefe de hogar, características familiares Costa Rica.

## Introducción

Los frijoles comunes (*Phaseolus vulgaris*) constituyen un alimento básico en la dieta de los costarricenses y son una de las fuentes más importantes de energía y de nutrientes a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo.

En Costa Rica el frijol es un alimento consumido por la mayoría de los costarricenses (96%) (Ministerio de Salud, 1996, Ministerio de Salud, 2001-a). Sin embargo la cantidad consumida de este alimento ha disminuido paulatinamente en los últimos años.

La última Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos fue realizada en el año 2001 y muestra un consumo de frijoles de 38,6 g por persona por día (en crudo), siendo mayor el consumo en la zona rural, que el presentado en la zona urbana (Ministerio de Salud, 2001-b). Al comparar la última encuesta con las realizadas en el año 1989 y 1991, se observa una importante disminución en el consumo de frijoles en la población costarricense, lo cual resulta preocupante debido al aporte nutricional de este alimento a la dieta nacional.

En esta última encuesta también se analizaron los datos de consumo en relación con el ingreso económico y se identificó que en el área rural el consumo es

constante entre el decil 20 y el decil 80, pero es mayor en el decil 10 y menor en el decil 90. En el caso de la zona urbana se da una reducción en el consumo de frijoles en el decil 30 y se mantiene su consumo con una excepción en el decil 60, donde se incrementa su consumo.

Por su parte, la Encuesta Basal de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles desarrollada en Cartago determinó un consumo per cápita de 32,1 g. Este estudio también identificó que el consumo de este alimento es mayor cuando la escolaridad del jefe de hogar es primaria o universitaria (Ministerio de Salud, 2001-a).

Al respecto Birch y Gimm-Thomas (1997) indican que el nivel educativo es una poderosa influencia en la formación de los hábitos alimentarios. Los padres con mayor nivel educativo están mejor informados acerca de hábitos de salud adecuados y pueden adoptarlos. Sin embargo, también tienen acceso a una mayor variedad de alimentos, lo que también podría incidir en un menor consumo de frijoles.

Contreras (1993) por su parte indica que la incorporación de la mujer al sector laboral puede afectar el consumo de alimentos que requieren largos periodos de preparación, como podría ser el caso de los frijoles, ya que se dispone de menos tiempo para prepararlos, por lo que se recurre a alimentos de fácil preparación.

En este estudio se determinó el consumo de frijoles y su relación con la categoría ocupacional del jefe de hogar y las características de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar en una población rural y una población urbana de Costa Rica. Dicha información puede brindar aportes potenciales para la elaboración de programas que promuevan el consumo de este alimento a nivel nacional.

## Metodología

El estudio se desarrolló en el 2005, en el distrito de Jesús de Atenas como población rural y en el distrito de Tres Ríos de La Unión como población urbana. La población estuvo constituida por las familias de estas comunidades, de las cuales se obtuvo una muestra de 223 familias de la zona rural y 252 familias de la zona urbana.

Para recolectar los datos se elaboró un instrumento de medición, que fue validado en un grupo de 20 familias con las características similares a las familias en estudio y posteriormente fue aplicado en la muestra seleccionada. Las preguntas del formulario fueron diseñadas para determinar las características generales de la familia, las características de la persona encargada de preparar los frijoles, la frecuencia

y la cantidad de frijoles consumida.

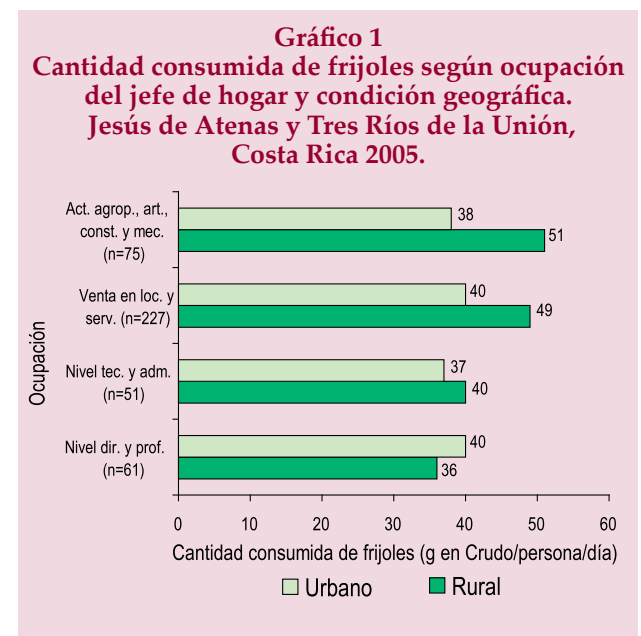
Para todas las variables en estudio se utilizó estadística descriptiva y para estimar el consumo promedio por persona por día de frijoles se dividió la cantidad de frijoles consumida entre el número de días de consumo y posteriormente entre el número de personas que consumen frijoles en el hogar mayores a seis meses.

También se aplicó estadística inferencial para determinar la existencia o no de asociación entre las variables estudiadas. Los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS versión 12.

## Resultados

El estudio reveló un consumo de frijoles de 37,5 g en crudo por persona por día (g/p/día). Este consumo difiere por condición geográfica, en la zona rural el consumo es de 46,8 + 25 gramos y en la zona urbana es de 37,5 + 23 gramos. Esta diferencia es estadísticamente significativa ( $F=18,031$ ,  $p=0,000$ ).

Al analizar la cantidad consumida de frijoles, por persona por día (peso crudo) según la condición geográfica, la ocupación del jefe de hogar y las características de la persona encargada de preparar los alimentos, se observa que la cantidad consumida de frijoles es mayor en la zona rural para todas las categorías de ocupación con excepción del nivel directivo y profesional. En el área urbana el consumo de frijoles, casi no difiere según la ocupación del jefe de familia. En la zona rural si se marca una tendencia a la disminución en el consumo según el tipo de ocupación, que va de las actividades laborales manuales, las cuales son actividades con menor remuneración salarial a las de nivel directivo y profesional (Ver gráfico 1).



En concordancia, el análisis de los datos refleja que no existe asociación entre la cantidad consumida de frijoles y la ocupación del jefe de hogar en la zona urbana ( $F=0,360$ ,  $p=0,783$ ), ni en la rural ( $F=2,281$ ,  $p=0,080$ ) (con 95% de confianza). Sin embargo en la zona rural el mayor consumo se observa en las familias cuyo jefe de hogar tiene una ocupación relacionada a la actividad agropecuaria, artesanía, construcción y mecánica o con venta en locales y servicios.

Al analizar la variable cantidad consumida de frijoles por persona por día (peso crudo) con la condición laboral de la persona encargada de preparar los alimentos se determinó que, para todas las clasificaciones elaboradas de la condición laboral, el consumo de frijoles es mayor en la zona rural (Gráfico 2).

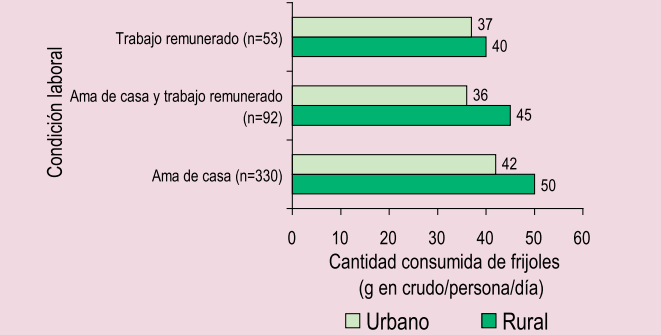
Además, se encontró que tanto en la zona rural como en la urbana el mayor consumo se da en las familias donde la persona encargada de preparar los alimentos únicamente trabaja en la casa y el menor consumo se da en las familias donde esa persona trabaja fuera del hogar (Gráfico 2). Sin embargo, la diferencia mostrada en la cantidad consumida de frijoles por condición laboral no es significativa diferente en la zona rural ( $F=1,501$ ,  $p=0,226$ ) ni en la zona urbana ( $F=1,820$ ,  $p=0,165$ ).

En relación al efecto de la edad de la persona encargada de la preparación de los alimentos sobre el consumo de frijoles, se determinó que la edad promedio en la zona rural es de 46,8 + 16,3 y el promedio de edad en la zona urbana es de 50,0 + 14,7.

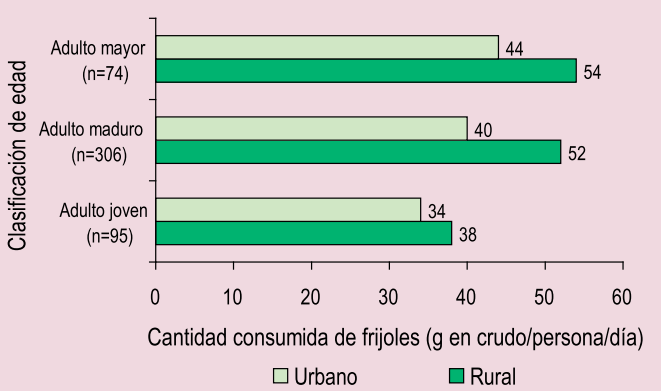
En cuanto a la cantidad consumida de frijoles, en el gráfico 3 se observa que la cantidad consumida de frijoles es mayor en la zona rural para las tres clasificaciones de edad realizadas. En ambas zonas, la cantidad consumida de frijoles aumenta conforme aumenta la edad de la persona que prepara los alimentos. Sin embargo, solamente para la zona rural se determinó una correlación directa entre ambas variables ( $r=0,212$ ,  $p=0,001$ ), es decir, a mayor edad de la persona que prepara los alimentos, mayor consumo de frijoles. En la zona urbana no se encontró dicha asociación ( $r=0,099$ ,  $p=0,118$ ).

En relación al nivel educativo de la persona encargada de la preparación, se observa que en la zona rural la cantidad consumida de frijoles aumenta conforme disminuye el nivel educativo de la persona encargada de preparar los alimentos, siendo sólo diferente pero no significativo en las personas que presentan un nivel educativo de universitaria incompleta.

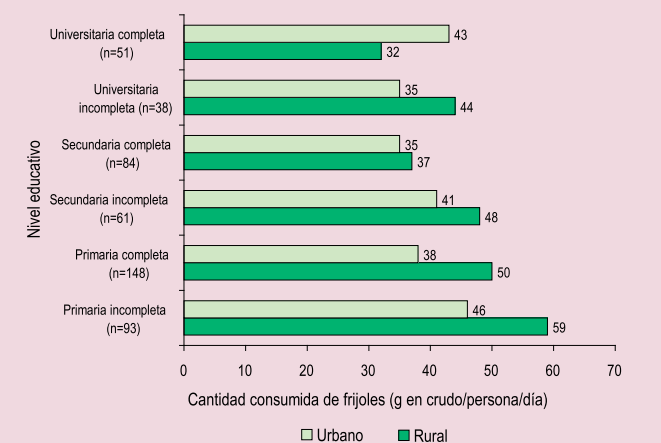
**Gráfico 2**  
Cantidad consumida de frijoles según condición laboral de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar y condición geográfica. Jesús de Atenas y Tres Ríos de la Unión, Costa Rica 2005.



**Gráfico 3**  
Cantidad consumida de frijoles según edad de la Persona encargada de preparar los alimentos en el hogar y condición geográfica. Jesús de Atenas y Tres Ríos de la Unión, Costa Rica 2005.



**Gráfico 4**  
Cantidad consumida de frijoles según nivel educativo de la persona encargada de preparar los Alimentos en el hogar y condición geográfica. Jesús de Atenas y Tres Ríos de la Unión, Costa Rica 2005.





En la zona urbana el mayor consumo se observa en el grupo con primaria incompleta; aunque este es muy similar al consumo del grupo donde la persona que prepara los alimentos cuenta con universitaria completa.

Lo anterior se refleja en una correlación inversa entre el nivel de escolaridad y la cantidad consumida promedio de frijoles ( $r=-0,290$ ,  $p=0,000$ ) en la zona rural (a mayor nivel educativo menor es el consumo de frijoles) y no siendo así en la zona urbana ( $r=-0,045$ ,  $p=0,475$ ).

Al analizar la relación con el sexo de la persona encargada de la preparación de los alimentos con un mismo tamaño muestral no se encontraron diferencias significativas ni en la zona rural ( $F=2,303$ ,  $p=0,163$ ), ni en la zona urbana ( $F=0,260$ ,  $p=0,626$ ), porque la mayoría son mujeres, a pesar de que tanto en el área urbana como en el área rural aparece un porcentaje pequeño de hombres (1%) responsables de la preparación.

Para realizar el análisis según país de procedencia se establecieron tres categorías: costarricense, nicaragüense y otro, en el cual se incluyeron las personas de origen Salvadoreño, Cubano y Colombiano. Estas categorías se formaron debido a las preferencias alimentarias en estos países y a que hay una creciente incorporación de las personas nicaragüenses que participan en la preparación de los alimentos en nuestros hogares.

El consumo de frijoles según el país de procedencia en la zona rural es similar en las familias donde la persona que prepara los alimentos es de origen costarricense (49 g) o nicaragüense (50 g) y el menor consumo lo presentan aquellas familias en donde quien prepara los alimentos procede de otro país (45 g). En el caso de la zona urbana a diferencia de la zona rural, se presenta un mayor consumo en aquellas familias donde la persona que prepara es de origen costarricense (40 g), seguido por aquellas donde es una persona de origen nicaragüense la que prepara (35 g) y por último, al igual que en la zona

urbana, en las familias quien prepara es de otro país (22 g). Sin embargo, no hay diferencias significativas en las zonas en relación al país de procedencia (Rural  $F=0,485$ ,  $p=0,498$  y Urbano  $F=1,065$ ,  $p=0,375$ ).

Al realizar el análisis inferencial para identificar si hay relación entre las características de la persona que prepara los alimentos en el hogar con el consumo por persona por día (en crudo) se obtuvo los siguientes resultados.

En la zona rural la escolaridad es una característica que está asociada con el consumo de frijoles y de la regresión se tiene que el consumo de frijoles disminuye en 1,788 g por cada año de escolaridad que aumenta la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar. Por su parte, en la zona urbana la característica de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar que está asociada con el consumo de frijoles es su condición laboral. Cuando la persona que prepara los alimentos trabaja únicamente en la casa el consumo de frijoles aumenta en 5,234 g que si ésta combina el trabajo de la casa con el trabajo fuera de la casa o con estudio.

## Discusión

Los datos de las encuestas sobre consumo de alimentos indican que los frijoles son consumidos por un 96% de la población costarricense, lo cual refleja un gran arraigo de este alimento y su aceptabilidad (Ministerio de Salud, 1989, 1991, 2001-b.) Estos estudios han demostrado que pese a la disminución progresiva que se ha dado en su consumo, sigue siendo un alimento básico en la población costarricense. Robertson (1995), Abarca, Chaves, Dumani, Elizondo, Flores y Riggioni (1996), Morúa y Villalobos (1997) y Campos, Fernández, Sánchez, Sancho y Villalobos (1999) también encontraron que este alimento sigue formando parte del patrón alimentario del costarricense.

Este estudio reveló una media de consumo de 37,5 g por persona por día (peso crudo), siendo in-

ferior para la zona urbana (37,5 g) que para la zona rural (46,8 g). Estos resultados son similares a los encontrados en la última Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos y presentan el mismo comportamiento por zona. Sin embargo al comparar los datos de las zonas puede observarse un mayor consumo en las zonas incluídas en este estudio, pues en la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos se determinó un consumo promedio por persona por día (peso crudo) de 38,6 g, 32 g para la zona urbana y 43 g para la zona rural (Ministerio de Salud, 2001-b). Es importante rescatar que este resultado puede obedecer a diferencias en la forma de cálculo del consumo, pues en las encuestas realizadas a nivel nacional se reporta una estimación del consumo de frijoles en la semana anterior, mientras que en este estudio se reporta el consumo de frijoles en el tiempo transcurrido desde el momento en que se cocinaron los frijoles y el momento que se acabaron los mismos.

El consumo de alimentos en el hogar está condicionado por el poder adquisitivo que presenta la familia. En este estudio se determinó la ocupación del jefe de hogar como una manera indirecta de establecer el ingreso de la misma.

Al relacionar la ocupación del jefe de hogar con el consumo en la zona rural se encontraron diferencias importantes, aunque no significativas, entre las familias cuyo jefe de hogar presenta una ocupación de nivel directivo o profesional y las familias cuyo jefe de hogar tiene una ocupación relacionada con actividad agropecuaria, artesanía, construcción, mecánica y con venta en locales y servicios, presentándose un mayor consumo en estas últimas. Esto puede deberse a que las familias que tienen una ocupación de nivel directivo o profesional prefieren incluir en su dieta una mayor variedad de alimentos que sustituyen a este grano.

Estos resultados coinciden con los determinados en la última Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos, donde se evidenció que las familias de la zona rural que tienen un decil de ingreso de 90 presentan un consumo de frijoles similar al encontrado en las familias de la zona urbana que se ubican en un decil de ingreso superior al 40 (Ministerio de Salud, 2001-b).

En el área urbana no se encontraron diferencias en el consumo de frijoles según las categorías establecidas para ocupación del jefe de hogar. Estos resultados no coinciden con los encontrados por el Ministerio de Salud (2001-b), donde se identificó un descenso significativo en el consumo de frijoles en las familias que se ubican en un decil de ingreso superior al 40. No obstante, el resultado puede deberse a la diferencia en la forma de aproximar la condición socioeconómica de la familia.

El hecho que no se presentaran diferencias en el consumo de frijoles por ocupación del jefe de hogar puede deberse a que en estas familias de la zona urbana hay un mayor nivel educativo con respecto al presentado en la zona rural, tanto del jefe de hogar como de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar, por lo que podrían estar mejor informados acerca de los beneficios de este alimento (Birch y Gimm-Thomas, 1997) y además, tener una mayor preocupación por su salud. Según Murillo y Rodríguez (2004) documentando el trabajo de Campos y cols (1999) identificaron que las madres de la zona urbana estudiada conocen sobre el valor nutricional de los frijoles, lo cual favorece su consumo.

Tanto en el área rural como en el área urbana estudiada, el mayor consumo de frijoles se da en las familias donde la persona que se encarga de preparar los alimentos únicamente trabaja en el hogar. No obstante, esta diferencia no es significativa con respecto a las familias en donde la persona encargada de preparar los alimentos tiene un trabajo remunerado. Según Contreras (1993) cuando la persona encargada de preparar los alimentos trabaja fuera del hogar, dispone de menos tiempo para realizar las diversas preparaciones y recurre a alimentos de fácil preparación. Además el trabajo fuera del hogar dificulta la realización de tiempos de comida de la familia completa y la supervisión de los alimentos que consumen los niños (Rodríguez, 2004).

Al relacionar la edad de la persona encargada de preparar los alimentos con el consumo de frijoles puede apreciarse que éste aumenta conforme aumenta la edad de la persona encargada de preparar los alimentos, tanto en la zona urbana como en la zona rural, lo cual puede deberse a que dichas personas están más acostumbradas a consumir ese grano, por ende lo preparan más en el hogar y transmiten esas costumbres al resto de los miembros de la familia. Lo anterior se refuerza con lo reportado en varios estudios que señalan que los niños tienden a imitar el comportamiento alimentario de los adultos con los que conviven (Olvera y Givaudan, (1984), Fischer, (1989), Plazas, (1995). Birch y Gimm-Thomas (1997) refuerzan esta aseveración, al afirmar que la forma en que los padres manejan su propio consumo de alimentos tiene un gran impacto sobre la aceptación, las preferencias y los patrones alimentarios de los hijos.

En el caso de la relación del sexo y del país de procedencia de la persona encargada de preparar los alimentos con el consumo de frijoles, no se puede realizar ninguna asociación debido a los pocos casos presentados para ambas variables.

En el caso de la zona rural, la característica de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar que está asociada es el nivel educativo, como

**Cuadro 1**  
**Modelo de regresión lineal utilizado para estudiar la relación entre las características de la persona encargada de preparar los alimentos y el consumo de frijoles.**  
**Jesús de Atenas y Tres Ríos de la Unión, Costa Rica, 2005.**

Variable	Coefficiente B	t	P
Jesús de Atenas Escolaridad*	-1,788	5,234	-4,499
Tres Ríos de la Unión Condición laboral de la persona encargada de preparar alimentos en el hogar**	1,908	0,000	0,058

\*  $R=0,290$ ,  $R^2_{ajustado}=0,080$  ( $P=0,000$ )  
\*\*\*  $R=0,120$ ,  $R^2_{ajustado}=0,010$  ( $P=0,006$ )

ya se indicó anteriormente, un mayor nivel educativo se asocia con un mayor ingreso en la familia, por lo que tienen más acceso a otro tipo de alimentos que pueden sustituir a los frijoles, pues este alimento se relaciona con un bajo nivel económico, puede ser por esto que al aumentar el nivel educativo, disminuye el consumo de frijoles.

Por su parte, en el caso de la zona urbana la condición laboral es la característica de la persona encargada de preparar alimentos que está asociada al consumo. Esto resulta concordante con lo manifestado por Contreras (1993), pues las mujeres que participan en trabajos remunerados fuera del hogar tienen menos tiempo tanto para preparar los alimentos en el hogar como para realizar tiempos de comida con el resto de la familia.

En conclusión, el consumo promedio de frijoles en la zona rural es significativamente mayor que el presentado en la zona urbana, sin embargo este consumo es similar que el reportado para la población nacional y se encontró asociación entre la escolaridad de la persona encargada de preparar los alimentos y el consumo en la zona rural ( $p=0,000$ ) y la ocupación de la persona encargada de preparar los alimentos y el consumo en la zona urbana ( $p=0,058$ ).

La identificación de las características del jefe de hogar y de la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar que están asociadas al consumo resulta muy valiosa para futuras intervenciones que pretendan promover el consumo de frijoles.

En ambas zonas se deben enfocar la intervención en mensajes sobre la importancia de consumir este alimento en la población y en recomendaciones sobre prácticas de preparación de frijoles que faciliten las labores de la persona encargada de prepararlos, para que estos puedan estar disponibles en los diferentes tiempos de comida, y a la vez, que facilite la incorporación de este alimento en diferentes preparaciones sobre todo en las generaciones más jóvenes.

Adicionalmente, el enfoque de la información que se suministre podría ser diferencial para las nuevas generaciones y para las clases socialmente más privilegiadas de forma que se promueva su inclusión diaria en la dieta, a través de formas prácticas, simples y saludables que les permitan aprovechar la calidad nutricional de un alimento propio de nuestra cultura.

## BIBLIOGRAFÍA

Abarca, L., Chaves, D., Dumani, M., Elizondo, F., Flores, R. y Riggioni, R. (1996). Prácticas alimentarias de seis grupos de mujeres de la Gran Área Metropolitana. Seminario de Licenciatura en Nutrición, Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica.

Birch, L. y Grimm-Thomas, K. (1997). Patrones de aceptación de los alimentos: los niños aprenden lo que viven. *Pediatric Basics*. 18: 2-9

Campos, E., Fernández, A., Sánchez, I., Sancho, T. y Villalobos, C. (1999). Diagnóstico para el diseño de una campaña educativa tendiente a incrementar el consumo de frijol en una comunidad urbana de clase media de Costa Rica. Seminario de Licenciatura en Nutrición Humana, Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica.

Contreras, J. (1993). *Antropología de la alimentación*. Madrid, España: Editorial Eudema.

Fisher, M. (1989). La alimentación del preescolar: formación de hábitos alimentarios. *Avances en supervivencia infantil*. 7 (3):3.

Ministerio de Salud. (1989). *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos*. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud. (1991). *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos*. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud. (1996). *Encuesta Nacional de Nutrición: Fascículo 3 Consumo Aparente*. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud. (2001-a). *Encuesta Basal de Factores de Riesgo para Enfermedades No transmisibles*, Cartago, 2001. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud. (2001-b). *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos*. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud.

Morúa, H. y Villalobos, K. (1997). Disponibilidad, acceso a los alimentos, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de las familias de la comunidad de Lousiana, Cairo, Siquirres. Tesis de Licenciatura en Nutrición Humana, Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica.

Murillo, A. y Rodríguez, S. (2004). Conocimientos, actitudes y prácticas de madres de escolares con respecto a los frijoles. *Agronomía Mesoamericana*. 3 (15): 277-289.

Olvera, M. y Givaudan, M. (1984). La formación de hábitos alimentarios en la infancia. *Cuadernos de Nutrición*. Set-Oct. p 39-43.

Plazas, M. (1995). Que los niños aprendan y disfruten de una buena alimentación. *Cuadernos de Nutrición*. 18 (2) 17-19.

Robertson, A. (1996). Conocimientos, actitudes y prácticas de madres en relación con alimentos fuente de hierro en la dieta de los niños menores de tres años en un área rural y urbana de la provincia de San José. Tesis de Licenciatura en Nutrición, Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica.



Todos los derechos reservados © Universidad de Costa Rica. Algunos derechos reservados bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Costa Rica