

# Preferencias del consumidor de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en México: factores y características que influyen en la decisión de compra diferenciada por tipo y variedad

**GABRIELA RODRÍGUEZ-LICEA\***, **JOSÉ ALBERTO GARCÍA-SALAZAR\*\***, **SAMUEL REBOLLAR-REBOLLAR\*\*\*** Y **ANDRÉS CUAUHTÉMOC CRUZ-CONTRERAS\*\*\*\***

## RESUMEN

Se elaboró un estudio sobre los gustos y preferencias de los consumidores con el objetivo de proporcionar elementos para fomentar la producción de variedades de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) con mayor demanda en el mercado y, como consecuencia, la reducción de inventarios. Se asume que existe un consumo diferenciado por los factores y características consideradas por los consumidores al elegir la clase, variedad, presentación o marca comercial de su preferencia; esto lleva a tendencias de consumo de productos con mayor valor agregado obtenido a través del empaclado del frijol grano y de la obtención de productos comercializados más convenientes.

**Palabras clave:** demanda, frijol grano e industrialización, gustos y preferencias, mercado, variedades

## ABSTRACT

A study on the tastes and preferences of consumers was done in order to give elements to the production of varieties of beans (*Phaseolus vulgaris* L.) with the highest demand in the market and, as consequence, the inventor reduction. It assumes a differentiated consumption by the factors and

---

\* Facultad de Economía. Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: gabyrl1972@hotmail.com

\*\* Programa de Economía. Campus Montecillo. Colegio de Postgraduados. Correo electrónico: jsalazar@colpos.mx

\*\*\* Unidad Académica Profesional Temascaltepec, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: sam@uaemex.mx

\*\*\*\* Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan.

characteristics considered by consumers when choosing the type, variety, presentation or trademark of their preference; this led to consumer trends towards products with higher added value obtained through the packing of grain beans and obtaining industrial products more convenient.

Key words: demand, plain grain and industrialized beans, likes and preferences, market, types of beans

JEL: D11, D12, D19, D40, D49.

## INTRODUCCIÓN

El frijol es un cultivo que históricamente se ha asociado con el desarrollo de culturas prehispánicas, y que actualmente juega un papel primordial como cultivo tradicional en varias regiones del mundo. En México, la variedad *Phaseolus vulgaris L.* es el segundo producto más importante en el sector agroalimentario, no sólo por ser una fuente de ingresos para miles de productores, sino también por ocupar un lugar importante dentro de la dieta de la población, principalmente la de los estratos sociales de menores ingresos (SIACON-SAGARPA, 2006). Pese a lo anterior, este sector es poco competitivo debido a cambios en la estructura del mercado provocados por la presencia de muchas variedades y pocos compradores, lo que significa que el número de variedades demandadas es reducido, a pesar de que los consumidores demandan frijol de diversos tipos y calidades con base en sus raíces regionales y culturales, hábitos de consumo y gustos y preferencias. Otros factores que han influido de manera importante en el consumo son el urbanismo, la migración, el crecimiento poblacional, el empleo, el poder adquisitivo, el clima, la reducción en el número de miembros en las familias y la incorporación de la mujer a la actividad laboral. Lo anterior ha propiciado cambios en las tendencias de consumo, así como en la demanda, que se ha visto reflejada en la disminución del consumo per cápita a través del tiempo: en los años sesenta fue de 18.45 kg por habitante al año, en los setenta de 15.09 kg, en los ochenta de 15.75 kg, en los noventa 13.0 kg y a partir de 2000 el promedio anual es de 11.0 kg. (SIAP, 2009).

Otros aspectos que han llevado a la disminución de las variedades demandadas y que han propiciado que existan excedentes en algunas regiones y superávits en otras son el consumo regional diferenciado por el color del grano (en el norte hay mayor demanda de frijoles pintos, en el occidente de claros, y en el centro y sur de negros) y por la calidad (extraclase, primera y segunda clase). La producción de frijol se ha concentrado en variedades comerciales de mayor demanda (negros, pintos, flores de mayo y junio, peruanos y bayos). Cabe destacar la importación de variedades provenientes de Estados Unidos (negro Michigan y pinto americano), de mejor calidad y comercializadas a buen precio, que compiten con las nacionales (negro Nayarit y pinto nacional) y han logrado posicionarse poco a poco en el mercado, principalmente en el norte del país (FIRA, 2003). Este hecho denota que los consumidores no son indiferentes a la oferta diversificada de variedades de frijol en el mercado, ni a cambios en su precio.

Por otro lado, la industria del frijol ha basado su producción en cuatro variedades (negros bayos, pintos y peruanos), lo que ha propiciado que sólo cinco por ciento de la producción total nacional sea adquirida para generar productos convenientes de diferentes tipos (enteros, refritos y mezclados con otros alimentos) y presentaciones (de 220 a 3000 gr), obligando a los consumidores a adquirir una de las variedades mencionadas sin opción de elegir otra con mayor oportunidad de ser comercializada en el mercado a través del proceso de transformación.

Por lo anterior, se puede decir que en México existe una gran diversidad de segmentos y nichos de mercado para diferentes tipos de frijol determinados por las preferencias relacionadas con los tipos, calidades y presentaciones. A pesar de ello, existen problemas de comercialización que han generado déficit o superávit de algunas variedades en los mercados a nivel regional, de ahí que el objetivo del presente trabajo sea determinar los gustos y preferencias del consumidor de frijol en México, con la finalidad de dar recomendaciones que orienten la producción de variedades de frijol con mayor demanda en el mercado.

## 1. METODOLOGÍA

Se aplicaron encuestas a nivel nacional, cuyo tamaño de muestra se determinó estimando proporciones con base en la población de cada región. A partir de esto, se determinó una población total a muestrear de 202 encuestas por región; sin embargo, con el objetivo de hacer más representativa la muestra, se consideró un total de 1,000 encuestas, por lo que se hizo una ponderación de acuerdo con el tamaño poblacional en cada región. En el norte se aplicaron 228 encuestas, en el occidente 226, en el centro 334 y en el sur 212. La fórmula utilizada para determinar las proporciones a nivel regional fue:

$$n = [N * Z_{\alpha}^2 * p * q] / [d^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q] \text{ donde:}$$

$N$  = total de población a nivel regional;

$Z_{\alpha}$  = 1.962 con una seguridad de 95%;

$p$  = proporción esperada de 5% (0.05);

$q$  =  $1-p = 1-0.05 = 0.95$ .

La población total se determinó haciendo la sumatoria de la población regional estimada: Población total = Pob en el Norte + Pob en el Occidente + Pob en el Centro + Pob en el Sur.

Las encuestas a los consumidores finales se aplicaron en centrales de abasto, tiendas de autoservicio,<sup>1</sup> mercados municipales, mercados sobre ruedas y tianguis, repartidos en ciudades representativas de las cuatro regiones objeto de estudio.<sup>2</sup> Para elaborar las encuestas se partió de la Norma Oficial Mexicana NMX-FF-038-SCFI-2002 que establece métodos de prueba para especificar la calidad que debe reunir el frijol para consumo humano en clases y variedades.<sup>2</sup> La encuesta aplicada a los consumidores para medir sus gustos y preferencias se enfocó en: a) datos generales; b) clases y variedades consumidas; c) presentaciones y marcas; d) factores que determinan el consumo (naturales, sociales, económicos, culturales, psicológicos); e) características que explican la

<sup>1</sup> Wal-Mart, Comercial Mexicana, Chedraui, Aurrera, Gigante, Soriana y Oxxo.

<sup>2</sup> En el norte: Monterrey y Torreón; en el centro: Ciudad de México; en el occidente: Guadalajara; en el sur: Oaxaca y Xalapa.

preferencia: limpieza, color, sabor, tiempo de cocción, frescura, humedad, tamaño, disponibilidad en el mercado, calidad, tiempo de preparación y de consumirlo, contenido proteínico, propiedades; f) cantidad consumida semanalmente; g) reacciones ante cambios en el precio; h) conocimiento de la Norma Oficial Mexicana por el consumo de frijol.

La información se complementó con encuestas aplicadas a otros agentes participantes de la cadena productiva: mayoristas, medio-mayoristas y minoristas. Para obtener los resultados, se realizó un análisis de frecuencia a nivel nacional y regional de la información proveniente de las encuestas.

## 2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 2.1. Consumo de diferentes clases de frijol

En México se han generado más de 142 variedades de frijol, a través del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), algunas de las cuales son criollas cultivadas en diferentes regiones del país, mientras que alrededor de cincuenta son variedades de frijol común (*Phaseolus vulgaris L.*) clasificadas con base en el color del grano como negras, claras y pintas (FIRA, 2001), no obstante, la poca divulgación sobre su calidad y características nutricionales distintivas, la comercialización local y regional, y la oferta de un número reducido de variedades por parte de las empresas emparadoras e industrializadoras han propiciado que, a nivel nacional, 75.5% de los consumidores sólo conozca las variedades que consume, 18.2% las que se ofertan en la región en donde vive y 6.1% las que se comercializan en regiones diferentes a las de consumo. Los consumidores identifican las variedades por su nombre comercial o por el color, pero desconocen el tipo de frijol que están adquiriendo, ya que en el mercado existen muchas variedades que se comercializan con el mismo nombre pero que son diferentes en tiempo de cocción, color y contenido de proteína. Por ejemplo, se conoce como frijol

pinto nacional al frijol delicias (café claro variegado de café oscuro), al lagunero 87 (beige moteado de café), al matamoros 64 (café claro con manchas variegadas café oscuro) o al pinamerpa o pinto nacional 73 (verde oscuro), cuyo contenido de proteína es de 26.8%, 23.3%, 26.5% y ND respectivamente. Otros ejemplos son el frijol bayo (puede ser 66, 107, 159, 160, 161, alteño, 166, 400, baranda, calera, Madero, Mecentral, Victoria, Zacatecas, Bayomex) y el canario (Canario 101, 107, 72-CIAS 72, 78-Ahome, Guanajuato 43) (Rosales, *et al.*, 2004). Al desconocimiento sobre las características del frijol grano se suma el referente al procesado o industrializado, ya que los consumidores saben poco sobre las variedades y la calidad del frijol que se utiliza en su elaboración, así como sobre sus características nutritivas.

A pesar del desconocimiento que existe por parte de los consumidores, en México existe una importante diferencia en las preferencias por tipo de frijol: 77.2% de la población prefiere frijol grano (45.2% de primera clase, 21.6% de segunda y 10.4% extraclase)<sup>3</sup> y 22.8% industrializado (véase cuadro 1). En el primer caso, 47.5% lo adquiere sin ningún tipo de beneficio y en diferentes cantidades (a granel) y 29.7% lo compra empacado o beneficiado (limpio, seleccionado, cribado, pulido y empacado) en bolsas de 1 kg. Entre quienes prefieren el industrializado, 17.9% opta por el enlatado, 2.9% por el empaque al vacío, 1.5 % por el empaque tetra-Pack y 0.5% por el deshidratado.

A nivel regional existe una marcada diferencia en los tipos de frijol que se consumen. Debido a la cercanía de la región norte con el sur de Estados Unidos, los centros de abasto y mercados

---

<sup>3</sup> Las especificaciones de calidad con base a la NOM-EM-041-FITO-2003 son: a) frijol extra clase: hasta 0.8% de impurezas, 3% de granos dañados, 1% de variedades contrastantes, 2% de variedades afines y 2% de granos defectuosos (quebrados, manchados o ampollados); b) frijol de primera clase: hasta 1.3% de impurezas, 4% de granos dañados, 2% de variedades contrastantes, 4% de variedades afines y 8% de granos defectuosos; c) frijol de segunda clase: hasta 2% de impurezas, 4.9% de granos dañados, 3% de variedades contrastantes, 8% de variedades afines y 10% de granos defectuosos (CP-FPSLP, 2003).

han sido sustituidos por mercados integrados o tiendas de auto-servicio, situación que ha propiciado una mayor demanda de frijol con valor agregado: 40.1% lo compra empacado, 36.3% industrializado y 23.6% a granel, porcentajes que equivalen a 10, 9.1 y 5.9% del total nacional respectivamente (véase cuadro 1). En el sur, el rezago económico con baja integración de mercados y generación de empleos ha limitado la recuperación del poder adquisitivo de la población, lo que se manifiesta en el hecho de que 77.6 % de los consumidores decidan comprar frijol a granel y sólo 3.6% industrializado. Por otro lado, en el occidente y en el centro una cuarta parte prefiere el industrializado y tres cuartas partes lo compran en forma de grano (véase cuadro 1). En estas regiones las empresas beneficiadoras de frijol grano juegan un papel importante en el consumo, ya que se encuentran ubicadas en las cercanías de los mercados mayoristas del Distrito Federal, Estado de México y Jalisco.

CUADRO 1  
Tipos de frijol preferidos por los consumidores, 2007 (porcentajes)

Tipos de Frijol	Regiones				Total nacional
	Norte	Occidente	Centro	Sur	
<b>Grano</b>					
A granel	5.9	9.7	12.5	19.4	47.5
Empacado	10.0	9.1	5.9	4.7	29.7
Subtotal	15.9	18.8	18.4	24.1	77.2
<b>Industrializado</b>					
Enlatado	8.3	4.5	4.6	0.5	17.9
Empaque al vacío	0.4	1.3	1.1	0.1	2.9
Tetra-Pack	0.4	0.3	0.8	0.0	1.5
Deshidratado	0.0	0.1	0.1	0.3	0.5
Subtotal	9.1	6.2	6.6	0.9	22.8
<b>Total</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de encuestas.

## *2.2. Variedades de frijol grano de mayor preferencia entre los consumidores*

Con base en los resultados obtenidos, de 77.2% de los consumidores que demandan el frijol grano 35.8% prefiere negros, sobresaliendo el Jamapa, el Veracruz y los arrayanes; 26.6% prefiere claros, destacando el peruano y los flores de mayo y junio; y 14.8% prefiere pintos nacional e importados. Estos resultados son similares a los obtenidos por ASERCA, que reportó en 2007 a las variedades negras como las de mayor consumo (37.6%), seguidas de las claras (20.4% rosas y 16.5% amarillas) y las pintas (25.5%) (ASERCA, 2007).

Estas preferencias reveladas explican la existencia de nichos de mercado para las variedades que tienen mayor demanda, sin embargo, el consumo varía de una región a otra. La migración de la población del sur y sureste del país hacia la Ciudad de México y Área Metropolitana ha llevado a que en la región centro exista un mayor número de consumidores y a que la demanda de frijol sea muy diversificada: 55% de los consumidores prefieren variedades negras, 32.5% claras y 12.5% pintas, proporciones que representan 13.7, 4.9 y 0.4% respectivamente de los consumidores totales nacionales (véase cuadro 2). Esta demanda es cubierta por un gran número de variedades que llegan de todo el país, principalmente de los estados de Zacatecas, Durango, Sinaloa, Chiapas, San Luis Potosí, Guanajuato y Nayarit, estados que de manera conjunta aportan más de 75% de la producción nacional (SAGARPA, 2006). Entre las variedades negras que se ofertan en esta región se encuentran los frijoles negros (Jamapa, Michigán, San Luis, Querétaro, Zacatecas, etc.) y los rojos (ayocotes y sangre de toro); por su parte, las claras incluyen los rosados (flores, manzanos y bayos), los blancos (bayos, costeños, alubias) y los amarillos (azufrados, bayos, garbancillos, peruanos, canarios, etc.), mientras que las variedades pintas agrupan a los pintos (nacional, americano y ojo de cabra), los grises (moros), los jaspeados (ayocotes) y los moteados (vaquitas rosas, cafés y negros).

De los compradores del norte, más de la tercera parte (38.2%) demanda los pintos nacionales; sin embargo, la expansión de tiendas de autoservicio y la introducción de cadenas estadounidenses han favorecido la sustitución de éstos por los pintos importados provenientes del estado de Colorado. A pesar de que ambas variedades compiten en la misma plaza, estos últimos son preferidos por 21.5 % de los consumidores, lo que representa 5.3% de los consumidores nacionales.<sup>4</sup> Las variedades claras ocupan el segundo lugar, con 24.4% de la demanda total en esta región.

En occidente, las variedades claras son las más demandadas, con 15.9% del consumo nacional y 63.7% del consumo regional, destacando los peruanos (normal, higuera y bola), flor de mayo (mantequilla, media oreja, chícharo y anita) y flor de junio. Finalmente, en el sur 78.5% prefiere negros, casi una quinta parte claros y sólo 1.6% compra pintos (véase cuadro 2).

Las preferencias a nivel regional mencionadas son congruentes con lo reportado por ASERCA (2007), que menciona que mientras el centro y el sur son las regiones con mayor demanda de variedades negras, el norte lo es de frijoles pintos. A nivel variedad, los frijoles de mayor preferencia por parte de los consumidores fueron el negro Jamapa, peruano, flores de junio y de julio, el pinto nacional y pinto importado. Las preferencias anteriores son similares a las reportadas por SAGARPA (2006), institución que clasifica a las variedades con base en su preferencia como muy preferentes (azufrado, mayocoba, negro Jamapa, peruano y flores de mayo y junio), preferentes (garbancillo, manzano, negros San Luis y Querétaro y pinto nacional) y no preferentes (alubia blanca, bayo blanco, negro Zacatecas, ojo de cabra y bayo berrendo). En este último grupo, como variedades poco preferentes arrojadas en el presente estudio se encuentran los negros Michigan, San Luis, Querétaro y Zacatecas; los rojos ayocotes y sangre de toro; los claros manzano, bayos, costeños, alubias, azufrados, garbancillos y canarios, y los pintos ojo de cabra, moros, ayocotes y vaquitas (rosas, cafés y negros).

---

<sup>4</sup> De acuerdo con el SNIIM (2008), el precio del frijol pinto americano está por encima del pinto nacional, sin embargo, la principal característica que buscan los consumidores es su sabor, muy apreciado para elaborar burritos, tostadas y tacos.

CUADRO 2  
 Variedades de frijol grano de mayor preferencia por parte  
 de los consumidores, 2007 (porcentajes)

Tipos y variedades	Regiones				Total Nacional
	Norte	Occidente	Centro	Sur	
<b>Negros</b>					
Jamapa	0.23	0.53	0.45	7.60	8.80
Arrayanes	0.00	0.00	0.05	6.18	6.23
Veracruz	0.08	0.33	4.50	3.30	8.20
Otros*	2.98	5.40	8.75	2.55	19.68
Subtotal	3.28	6.25	13.75	19.63	42.90
<b>Claros</b>					
Peruano	1.63	9.23	0.98	1.18	13.00
Flor de mayo	0.83	3.60	2.18	1.15	7.75
Flor de junio	0.53	2.40	1.60	0.43	4.95
Otros**	3.13	0.70	3.38	2.23	9.43
Subtotal	6.10	15.93	8.13	4.98	35.13
<b>Pintos</b>					
Nacional	9.55	1.43	1.58	0.23	12.78
Importado	5.38	0.70	0.95	0.18	7.20
Otros***	0.70	0.70	0.60	0.00	2.00
Subtotal	15.63	2.83	3.13	0.40	21.98
<b>Total</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de encuestas.

\* Michigan, San Luis, Querétaro, Zacatecas, ayocotes y sangre de toro; \*\*: Manzano, bayos, costeños, alubias, azufrados, garbancillos y canarios; \*\*\*: Ojo de cabra, moros, ayocotes y vaquitas (rosas, cafés y negros).

### 2.3. Marcas comerciales de frijol grano empackado

A diferencia de los consumidores que demandan frijol grano a granel, los que prefieren el empackado tienen acceso a un número muy reducido de variedades debido a que las empresas dedicadas al beneficio de frijol ubicadas cerca de los principales mercados mayoristas (Cd. de México y Área Metropolitana, Guadalajara y Monterrey) y de las zonas productoras demandan sólo cinco variedades

de frijoles negros (Jamapa, Veracruz, bola, Michigan y Querétaro), seis de claros (peruano, garbancillo, flor de mayo, canario, bayo y alubia grande) y dos de pintos (nacional e importado), las que de manera conjunta representan 26% de la producción nacional (FIRA, 2001). De acuerdo con un sondeo realizado en diferentes centros de consumo, 90% del frijol beneficiado se ofrece en tiendas de auto-servicio, pequeños supermercados y centrales de abasto, mientras que el 10% restante se oferta en mercados y tiendas de abarrotes. Es importante mencionar que las ventas de este tipo de frijol se han incrementado considerablemente en las tiendas de autoservicio, mientras que las tiendas de abarrotes han mostrado una tendencia a la baja. Por otro lado, a pesar de que 80% de las marcas comerciales no producen frijoles de primera calidad, el número de variedades, el precio y los mercados que cubren son algunas de las características que han determinado su posicionamiento a nivel nacional y regional; es el caso de las marcas Verde Valle, la Merced, Catarinos y Ecatepec de Morelos, demandadas por más de la tercera parte de los consumidores (76.1%) a nivel nacional. Verde Valle cubre todo el territorio nacional, al ofertar sus productos en 200 poblaciones, lo que le ha permitido ser la de mayor preferencia en el mercado nacional, con 26.6% de los consumidores, y posicionarse de manera importante en las regiones norte y occidente; la Merced es demandada por 24.3% de los clientes y ocupa un lugar importante en el centro y en el sur, mientras que Catarinos se caracteriza por ser la que mayor número de variedades ofrece a los consumidores. Por su parte, marcas de menor preferencia como San Lazaro y Great Value se distinguen por producir variedades que no compiten con otras marcas: en el primer caso el frijol canario (comercializado principalmente en las tiendas de autoservicio Aurrera, Comercial Mexicana y Walmart), y en el segundo las alubias blancas. Otras marcas como La Colina y la Carreta cubren mercados locales y regionales debido a que las variedades que producen son limitadas, lo que no es el caso de las marcas institucionales como Aurrera, Chedraui, Comercial Mexicana y Soriana, que comercializan el grano en diversas ciudades (véase cuadro 3).

CUADRO 3  
Marcas comerciales de frijol grano empacado de mayor preferencia por parte de los consumidores, 2007 (porcentajes)

Marcas comerciales	Variedades producidas	Regiones				Total Nacional
		Norte	Occidente	Centro	Sur	
Verde Valle	Bayo, negro Jamapa, peruano, pinto, flor de mayo	8.75	7.97	5.08	5.85	27.65
Merced	Bayo pinto, flor de mayo, mayocoba y negro	4.75	4.40	7.20	7.98	24.33
Catarinos	Flor de mayo, garbancillo, mayocoba, negros*, pintos**, peruano y bayo	5.00	2.20	2.12	3.19	12.51
E. de Mor.	Mayocoba, negro, pinto y peruano	0.00	3.02	3.81	4.79	11.62
Progreso	Negro	0.00	5.77	0.85	0.00	6.62
Grasel	Matocoba, negro y pintos (nacional y americano)	2.25	0.00	0.00	0.00	2.25
Cazerola	Bayo blanco, flor de mayo, garbancillo, peruano, negro y pinto	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00
San Lazaro	Canario, negro Querétaro y peruano	0.00	0.00	2.97	2.13	5.09
Mexica, Abeto y SOS	Negro.	0.00	0.00	1.69	0.00	1.69
La Colina	Flor de mayo y peruano	0.00	1.10	0.00	0.00	1.10
Otras	Pinto, flor de mayo, peruano y negro Querétaro	1.50	0.55	1.27	1.60	4.92
Total		25.00	25.00	25.00	25.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de encuestas.

\* Importado, Jamapa y Querétaro. \*\* Nacional y americano.

#### 2.4. Marcas comerciales de frijol industrializado

La participación de la mujer en el mercado laboral ha llevado a las industrias procesadoras a producir alimentos convenientes de fácil preparación, por lo que diversas empresas han generado frijoles casi listos para su consumo. Localizadas en los estados de México, Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Aguascalientes y el Distrito Federal, éstas demandan 5% de la producción total de frijoles

bayos, pintos, negros y peruanos (PRCH, 2004). De los cuatro tipos de frijol industrializado que se ofertan en los diversos centros de consumo, 82.3% de los consumidores prefiere los de lata, 8.4% los empacados al vacío, 7.1% los empacados en tetra-pack y 2.3% los deshidratados (véase cuadro 4). De quienes adquieren el frijol en lata, 52% consumen frijoles enteros, 25.1% refritos y 5% mezclados con otros alimentos (chorizo, elote, jalapeño y queso) y los de mayor demanda son los negros. Las marcas nacionales compiten en el mercado con las de importación, provenientes de Estados Unidos (Ranch Style) y España (Fabada Asturiana y Urogallo). De las marcas nacionales la de mayor demanda es La Costeña, la primera empresa en producir este tipo de frijol (desde 1994) (SE-UACH, 2002), y que actualmente ofrece dos marcas comerciales (La Costeña y Doña Chonita) con dos variedades de frijol (negros y bayos), de tres tipos (enteros, refritos y mezclados con otros alimentos) y en varias presentaciones (430, 445, 560, 580 y 3,000 gr). Es la marca de mayor preferencia a nivel regional (37.7%) principalmente en el sur y el centro del país, seguida por La Sierra, demandada por 26.7 y 24.5% de los consumidores del norte y del occidente, respectivamente. No obstante, de acuerdo con la norma NMX-FF-038-1995-SCFI, éstas no cumplen con los requerimientos mínimos de masa drenada. Una situación similar presentan las marcas propias como Comercial Mexicana, que de acuerdo a la Profeco (2001) ostenta la denominación de frijoles bayos, aunque en su elaboración utiliza otras variedades. En contraste, a pesar de que La Rancherita no es muy demandada en el mercado, cumple con todos los requerimientos exigidos. De las marcas de importación, Ranch Style es preferida a Urogallo y Fabada Asturiana. Con base en los resultados presentados sobre el frijol enlatado se puede afirmar que en la actualidad existen presentaciones de este producto que van de frijoles enteros, refritos o mezclados con otros alimentos, hasta sopa (o crema) y caldo de frijol, lo que difiere de lo reportado por la SE-UACH en 2002, cuando existían únicamente 20 presentaciones de frijol enlatado.

Los frijoles empacados en bolsas selladas al vacío son relativamente nuevos. Se caracterizan por no contener conservadores

y por ser prácticos en su manejo y preparación (su empaque le permite al ama de casa meterlos al horno de microondas sin necesidad de vaciar su contenido en un recipiente). Las principales marcas comerciales son Isadora (refritos negros, pintos, bayos y peruanos) y Productos Chata (refritos solos o con chilorio). La primera (producida por la empresa Verde Valle ubicada en el estado de Jalisco) es preferida por los consumidores, principalmente por los del occidente (15.7% regional). Por su parte, a pesar de que los empacados en tetra-pack (refritos o en forma de crema) se comercializan en envases económicos (260 gr) que evitan el desperdicio del alimento, a nivel nacional tienen muy poca demanda (7.1%). Debido a la oferta diversificada de frijol industrializado que existe en la región centro, ocupa el primer lugar en cuanto a preferencia, con 12.6% de sus consumidores (11.8% La Sierra y 0.8% Knorr).

Los frijoles deshidratados ocupan un lugar muy pequeño en el mercado (2.2%), en parte debido a que el ama de casa requiere invertir más tiempo en su preparación que en otros tipos de frijol industrializado. Existen cuatro marcas que ofrecen frijoles bayos y negros deshidratados (solos o mezclados con otros alimentos, por ejemplo arroz), de las cuales Knorr es la de mayor preferencia preferida por parte de los consumidores, quedando Mi Viejita, Don Frijol y Ecatepec de Morelos como otra opción.

CUADRO 4  
Marcas comerciales de frijol industrializado de mayor preferencia, 2007  
(porcentajes)

Presentación	Regiones				Total
	Norte	Occidente	Centro	Sur	
Enlatado					
La Costeña					
Bayos enteros y refritos	2.04	5.80	1.05	0.00	8.89
Negros enteros y refritos	1.05	1.53	5.50	14.90	22.89
Charros, con chorizo, queso y chipotle					
	5.80	0.00	0.20	0.00	6.00
La Sierra					
Bayos refritos	6.68	6.13	1.30	0.50	14.60
Negros refritos	0.50	1.10	4.83	7.29	13.72
Con chipotle y con queso	0.00	0.33	0.95	0.00	1.28

Cuadro 4 (Continuación)

Presentación	Regiones				Total
	Norte	Occidente	Centro	Sur	
<b>Soriana</b>					
Negros y pintos (refritos)	2.60	0.00	0.00	0.00	2.60
<b>Doña Chonita</b>					
Bayos y negros (enteros y refritos)	0.08	1.90	3.15	0.00	5.13
Otras*	3.18	1.25	2.05	0.58	7.06
<b>Subtotal</b>	<b>21.92</b>	<b>18.03</b>	<b>19.03</b>	<b>23.27</b>	<b>82.24</b>
<b>Empaque al vacío</b>					
<b>Isadora</b>					
Bayos, negros y peruanos (refritos)	1.95	3.93	1.40	1.13	8.40
<b>Subtotal</b>	<b>1.95</b>	<b>3.93</b>	<b>1.40</b>	<b>1.13</b>	<b>8.40</b>
<b>Tetra-pack</b>					
<b>La Sierra</b>					
Bayos y negros (caseros)	0.00	2.07	2.95	0.45	5.47
Knorr	0.80	0.48	0.20	0.15	1.63
<b>Subtotal</b>	<b>0.80</b>	<b>2.55</b>	<b>3.15</b>	<b>0.60</b>	<b>7.10</b>
<b>Deshidratados</b>					
<b>Mi Viejita, Don Frijol, Knorr y Morelos Ins.</b>					
	0.33	0.50	1.43	0.00	2.25
<b>Subtotal</b>	<b>0.33</b>	<b>0.50</b>	<b>1.43</b>	<b>0.00</b>	<b>2.25</b>
<b>Total</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con información de encuestas.

\* San Marcos, Ranch Style, La Rancherita, Chata, Urogallo, Fabada Asturiana, Marca Comercial Mexicana.

La segmentación del mercado de frijol a nivel regional ha propiciado que existan problemas de comercialización, ya que los centros de producción se encuentran muy alejados de los centros de consumo, lo que dificulta el abastecimiento de los mercados regionales. La oferta de frijol no es acorde con la demanda, y las variedades que se producen en una región no siempre son las que se consumen en ella. Por ejemplo, a pesar de que el norte está conformado por cuatro de los principales estados productores de frijol a nivel nacional (Zacatecas, Durango, Chihuahua y San Luis Potosí), existe en esta región un déficit en la demanda

del grano, porque las variedades que produce son negras, y las demandadas son pintas. De manera similar, el sur presenta excedentes de producción, mientras que el occidente y el centro tienen déficits que los obligan a importar el grano de otras regiones o del exterior (SIAP, 2006).

### *2.5. Factores y características determinantes en el consumo de frijol*

Las necesidades de los consumidores han propiciado un cambio en los factores y características que determinan el consumo de frijol. En la década de 1990 el consumo iba en función del ingreso, de las tradiciones y de las costumbres de la población (IICA, 1999). No obstante, la migración de la población ha hecho que el sector agroalimentario se oriente a la producción de nuevos y mejores alimentos que satisfagan las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores; en el momento, forma y cantidad que lo requieran y que además estén acorde con su edad, sexo, ingreso, costumbres, creencias, número de miembros que integran su familia y estado de salud (Brambila-Paz, 2006).

### *2.6. Factores determinantes en el consumo de frijol*

La conducta del consumidor a partir de sus gustos y preferencias, restricciones presupuestarias y elecciones al momento de hacer la compra son factores que influyen de manera importante en la demanda de frijol; sin embargo, en la actualidad los principales factores que determinan la demanda de frijol grano a granel a nivel nacional son los económicos, los culturales y los naturales. En el primer caso, 28.4% del consumo está en función del ingreso y 8% en función del precio del grano.

Los precios del grano varían de un centro de abasto a otro. En el Distrito Federal la variedad de mayor precio en mercados fue el peruano (\$16.43/kg), seguido por el negro americano (\$16.25/kg) y el flor de mayo media oreja (\$16.00/kg). En los tianguis, el precio más elevado fue el del peruano y el vaquita (\$18.00/kg)

y el precio más bajo el de la alubia chica (véase cuadro 5). Por otro lado, los frijoles provenientes de Estados Unidos han ido ganando terreno de manera importante en el mercado nacional; no obstante, sus precios al mayoreo son superiores a los nacionales: la diferencia entre el frijol negro nacional y el importado en 2001 fue de \$2.29/kg en 2001 y de \$2.62/kg en 2005 (SNIIM-SE, 2006). Otro frijol que compite de manera importante es el pinto nacional con el importado.

CUADRO 5  
Precios al consumidor de frijol a granel en mercados y tianguis de la Ciudad de México, 2006 (unidades \$/kg)

Variedad	Mercado							Promedio	Tianguis		
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	Promedio
Alubia chica	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10.00	10.00
Ayocote morado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12.00	12.00
Bayo	---	16.00	---	13.00	---	---	12.00	13.66	---	---	---
Cacahuate bola	---	---	---	---	---	---	---	---	20.00	11.00	15.50
Flor de Junio	---	---	16.00	---	16.00	---	15.00	16.00	18.00	12.00	15.00
Flor de Mayo	14.00	---	15.50	14.00	16.00	14.00	16.00	14.85	18.00	10.00	14.00
Garbancillo	---	---	11.50	---	---	12.00	14.00	12.50	---	---	---
Negro	16.00	---	---	---	---	---	---	16.00	18.00	15.10	16.55
Negro americano	---	16.00	17.50	16.00	16.00	16.00	16.00	16.25	---	---	---
Negro Puebla	---	---	---	---	---	10.00	---	10.00	---	---	---
Negro Veracruz	---	---	11.50	---	---	12.00	---	11.75	---	---	---
Media oreja	---	16.00	---	---	---	---	---	16.00	---	---	---
Peruano	16.00	18.00	17.50	15.00	15.00	18.00	16.00	18.00	20.00	16.00	18.00
Pinto	---	---	14.00	15.00	14.00	13.00	---	14.00	---	12.50	12.50
Vaquita	---	---	---	---	---	---	---	---	---	18.00	18.00

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Desarrollo Económico (SDEa) del Distrito Federal, 2006.

Para el caso del frijol beneficiado, la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) registra los precios de las principales marcas comerciales en tiendas de autoservicio a nivel nacional para seis variedades de frijol, de las cuales el peruano (marcas Verde Valle, Catarino's y Ecatepec de Morelos) y el canario (marca San Lázaro) registraron los precios más altos en las cinco principales ciudades durante el período 2003-2005 (véase cuadro 6).

La marcada diferencia en los precios al consumidor de frijol grano a nivel regional ha ocasionado que los habitantes de la región sur (67.8% regional y 17% nacional) opten por comprar las variedades que tienen mejor precio, ya que es ahí donde la población tiene menor poder adquisitivo, pese a ser en la que más dinero gastan los hogares en frijol. Al estar diferenciados los precios con base en la variedad y la calidad, ante un aumento en el precio de la variedad de su preferencia o una variación en el ingreso los consumidores pueden optar por adquirir una de menor precio.

Respecto a los factores culturales, 17.9% del consumo se basa en las tradiciones y 8.3% en las costumbres, principalmente en el centro, donde más de la mitad de los consumidores (54.1%) elige variedades que consumían en sus lugares de origen. Los consumidores que adquieren el frijol considerando estos factores manifestaron basar su compra en creencias y costumbres adquiridas en el seno familiar y transmitidas por varias generaciones que siempre han consumido las mismas variedades de frijol.

Finalmente, para 21.6% de los consumidores el clima es determinante en el momento de adquirir el frijol de su preferencia, pues existen variedades que duran más tiempo sin descomponerse una vez cocidas, principalmente en el norte y en el occidente, donde las temperaturas son muy elevadas. Por otro lado, los factores que resultaron poco importantes fueron los psicológicos (motivación, percepción o actitud) y la disponibilidad en el mercado, ya que 91% argumentó que la oferta es muy diversificada (véase cuadro 7).

En el caso del frijol procesado, los principales factores que determinan el consumo son los económicos, ya que el precio está en función de la marca comercial que ofrece el producto. Ade-

CUADRO 6  
Precios al consumidor de diferentes marcas comerciales de frijol por variedad en cinco ciudades de México (2003-2005)  
(unidades \$ por kilogramo)

Variedad	Marca comercial	Ciudades																						
		Veracruz					Ciudad de México					Guadalajara					Monterrey					Mérida		
		2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005		
Bayo	Catarino's	11.50	9.25	9.00	11.32	8.95	9.76	13.64	9.87	10.00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	11.50	9.25	9.00		
	La Merced	11.00	8.00	9.00	11.29	8.87	9.55	11.56	8.78	9.72	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8.65	9.63	8.00		
	Catarino's	10.00	9.00	9.00	10.50	8.53	9.67	10.80	10.11	10.80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10.00	9.00	9.00		
Flor de Mayo	Verde Valle	13.00	12.00	13.00	11.62	11.36	12.15	13.13	11.43	12.12	13.09	12.19	12.04	13.00	13.00	13.00	---	---	---	---	---	---		
	Marcas Institucionales	11.00	9.00	9.00	11.09	9.85	9.43	10.87	9.69	9.59	---	9.53	9.79	11.00	9.00	9.00	---	---	---	---	---	---		
Pinto	La merced	10.00	7.90	9.30	10.60	8.64	9.74	11.28	8.66	9.89	9.12	8.47	9.53	10.00	7.90	9.30	---	---	---	---	---	---		
	Verde Valle	11.55	9.10	10.85	11.87	9.72	11.32	11.73	10.11	11.40	11.11	9.29	10.07	11.54	9.10	10.85	---	---	---	---	---	---		
	Marcas Institucionales	9.93	7.83	8.97	10.58	8.63	9.40	10.09	8.22	9.26	8.87	7.67	8.98	9.93	7.83	8.97	---	---	---	---	---	---		
Canario	Ecatepec de Morelos	---	---	---	8.94	---	7.83	8.00	---	---	---	---	10.57	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
	San Lázaro	14.12	17.72	17.81	15.68	18.85	19.56	18.70	18.20	20.00	---	17.60	17.48	14.12	17.72	17.81	---	---	---	---	---	---		
	Verde Valle	---	---	---	24.06	---	21.96	24.51	---	---	---	---	23.92	---	---	24.06	---	---	---	---	---	---		
Peruano	Catarino's	---	---	---	---	---	21.51	24.69	---	---	---	22.72	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
	Ecatepec de Morelos	---	---	---	20.15	---	19.20	20.85	---	---	---	21.11	---	---	---	20.15	---	---	---	---	---	---		
Negro Querétaro	Catarino's	11.67	9.32	0.00	11.45	9.52	9.22	12.00	10.98	10.17	10.79	10.51	---	11.67	9.32	9.00	---	---	---	---	---	---		
	Verde Valle	12.08	9.70	9.54	12.58	10.33	10.05	12.60	11.00	10.10	12.17	10.56	10.15	12.08	9.70	9.54	---	---	---	---	---	---		
	Marcas Institucionales	9.40	8.50	91.30	10.54	9.55	9.59	10.19	9.00	9.00	9.27	8.40	8.84	9.40	8.50	9.13	---	---	---	---	---	---		
	Ecatepec de Morelos	---	---	---	---	---	12.54	14.04	---	---	---	14.06	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

Fuente: Elaboración propia con datos de la Procuraduría Federal de Consumidor (Profeco, 2006).

más, la disponibilidad de tiempo, la necesidad y lo práctico del producto para el consumo son aspectos claves para las familias pequeñas, en donde las mujeres, al compartir las actividades del hogar con las laborales, carecen de tiempo para escoger, remojar y cocinar el grano. Lo anterior significa que las tendencias de consumo están encaminadas a la adquisición de productos disponibles en mercados integrados, caracterizados por ser convenientes, saludables y de mayor variedad.

### 2.7. Características del consumo de frijol

Cada 100 gramos de frijol contiene 332 kcal, 19.2 g de proteínas, 1.8 g de grasas, 61.5 g de carbohidratos y 0.02 g de sodio (CP-FPSL, 2003). Sin embargo, estas propiedades no son importantes para su consumo. A nivel nacional el consumo de frijol grano a granel y beneficiado está determinado por sus características sensoriales: 43.4% considera muy importantes el color, el olor después de cocinarse, el sabor, el tiempo de cocción y al tiempo de duración en el anaquel al momento de obtener el producto. Siguen, en orden de importancia, las características biofísico-químicas (23.6% de acuerdo a la frescura, la humedad y el tamaño) y las de conveniencia (26.2 % por la durabilidad después de cocinarse y por la facilidad en su preparación). Respecto a la cocción, pocos consumidores conocen el tiempo invertido al cocer un kg de frijol, la mayoría desconoce que la gama es amplia y que el número de minutos está en función de la variedad y del medio por el que se cueza el grano: garbancillo: 160; peruano: 62.5 a 82; bayo: 61 a 82; azufrado mayocoba: 60 a 100; bayo berrendo: 164; bayo blanco: 72.5; garbancillo: 103 a 119; alubia: 50; cacahuete: 60 a 69; ojo de cabra: 113; pinto nacional: 117; rojo jaspeado: 76; flor de mayo: 77 a 98; negro Querétaro: 99 a 147 (Rosales, *et al.*, 2004).

A nivel regional, las características sensoriales determinan el consumo de 40.3% de los consumidores de occidente, 63.9% de los del centro y 39.1% de los del sur, proporciones que representan 10.1, 16 y 9.8% del porcentaje total nacional respectivamente. Las características de conveniencia son fundamentales para 39.7% de los compradores del norte (véase cuadro 7).

CUADRO 7  
Factores y características que determinan el consumo de frijol grano a granel, 2007 (porcentajes)

Aspectos	Regiones				Total Nacional
	Norte	Occidente	Centro	Sur	
<b>Factores</b>					
Naturales	9.8	10.5	0.5	0.8	21.6
Sociales	2.5	1.9	4.4	2.2	10.9
Económicos	5.8	7.8	5.9	17.0	36.4
Culturales	5.0	3.3	13.5	4.3	26.2
Psicológicos	1.1	0.7	0.2	0.2	2.2
Otros	0.9	0.8	0.5	0.5	2.7
<b>Total</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Características</b>					
Generales	1.7	1.6	0.8	1.8	5.8
Sensoriales	7.6	10.1	16.0	9.8	43.4
Biofísico-químicas	5.5	4.6	5.0	8.6	23.6
Conveniencia	9.9	8.7	3.0	4.7	26.2
Salud	0.4	0.1	0.3	0.2	1.0
<b>Total</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia con información de encuestas.

La mayoría de los consumidores que considera la humedad y fresca como características principal argumentó que cuando el frijol carece de dichas propiedades no dura mucho tiempo en anaquel, pierde su calidad y se convierte en frijol duro que requiere mayor tiempo y recursos para su cocción. Por su parte, el color no es considerado al momento de comprar el grano, sino una vez cocinado, porque existen algunas variedades cuyo color es desagradable para la vista al momento de la compra pero que tienen otro aspecto después de cocinadas. El tamaño sólo fue importante para los consumidores que adquieren las mismas variedades de tamaño diferente; es el caso de los frijoles arrayanes (delgados, medianos y gruesos). Pocos consumidores tienen conocimiento sobre la diferenciación del grano de frijol por tamaño o forma,

pues para ellos el mejor indicador es el color. Asimismo, se relaciona la facilidad de preparación con la limpieza y la frescura del grano: entre más limpio sea el grano, se requiere menor tiempo para retirarle las impurezas, y entre más fresco esté, el tiempo de remojo previo a la cocción es menor.

Finalmente, de los consumidores que optaron por el sabor, 40% lo consideran al mezclarse con otros alimentos, 35% después de cocinarse y 25% el que adquieren conforme transcurre el tiempo después de haberse cocinado. Esta característica es primordial para las personas que tienen negocios de comida en los que en ocasiones es necesario refrigerar el frijol hasta por tres días.

En el caso del frijol industrializado, la principal característica que influye en 45.9% de los consumidores es el tiempo de preparación, pues se requieren máximo cinco minutos para preparar una lata de 445 grs. En segundo lugar se encuentra el sabor, diferenciado por el tipo de frijol y la marca comercial. Los factores y características que determinan el consumo no presentaron mucha variación a nivel regional con respecto al frijol negro.

## 2.8. *Otros aspectos*

El tamaño de las familias juega un papel importante en la cantidad demandada: entre los consumidores que pertenecen a familias con dos o tres miembros, 55.9% consume un kilo o menos de frijol grano semanalmente; las familias con cuatro o cinco integrantes compran dos kilos (33.7%), y aquellas con seis integrantes o más adquieren dos o tres kilos (57.6%). Por otro lado, el consumo promedio semanal de frijol enlatado es de dos latas de 580 gramos para 77% de las familias de uno a cuatro miembros. La relación anterior indica que el tamaño de la familia y de sus necesidades económicas han contribuido para la contracción en el consumo.

Por otro lado, ante el aumento en el precio de alguna variedad de frijol, 42.4% de los consumidores disminuiría su consumo, cumpliéndose así la ley de la demanda que establece una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada: ante un aumento de precio la cantidad demandada disminuirá, y ante una disminu-

ción el consumo se incrementará. Del resto de los consumidores, 22.6% lo mantendría sin cambio, 8.7% dejaría de consumirlo y 26.3% optaría por la sustitución. De estos últimos, 17.8 % optaría por otra variedad más barata, 0.5% por lentejas, 4.0% por arroz y 2.6% por alimentos de origen animal que son fuentes de proteínas (carne de res, cerdo o pollo). Asimismo, al aumentar el precio del frijol de lata, 24% de los consumidores dejaría de adquirir el producto y 76% seguiría consumiendo la misma cantidad. El resultado indica que la mayoría de los consumidores reaccionan a los estímulos del mercado, lo que refuta la hipótesis de que el consumidor es insensible a la oferta diversificada de frijol y a los cambios en el precio.

Como se pudo observar en los resultados, el consumidor juega un papel importante en la demanda de frijol en México, aunque existen otros agentes que participan en la cadena productiva de este sector, principalmente en la comercialización, que consideran que la incorporación de la mujer al campo laboral, la sustitución de frijol grano por frijol industrializado o por alimentos de fácil preparación, el establecimiento de tiendas de autoservicio y la falta de promoción, han provocado una segmentación de mercados para las variedades de mayor consumo en las grandes ciudades, haciendo un lado a las que se demandaban a nivel local y regional.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados de la investigación indican que en México existe heterogeneidad en el consumo que permite la existencia de segmentos y nichos de mercado para diferentes tipos, variedades, calidades y presentaciones de frijol determinados por los gustos y preferencias de los consumidores. A pesar de lo anterior existen problemas de comercialización que han generado déficit o superávit de algunas variedades en los mercados a nivel regional, por lo que la producción debe encaminarse hacia las variedades de mayor demanda en el mercado con el fin de optimizar la comercialización, reducir los inventarios y disminuir las variedades

importadas que están desplazando a las nacionales. Asimismo, es necesario dar a conocer a los consumidores las propiedades de las variedades de frijol que se generan, con el objetivo de que las diferencien no sólo por el color o el tamaño, sino por características como el contenido de proteínas o la vida en anaquel, lo que permitiría además ampliar la cobertura de mercado y disminuir el porcentaje destinado al autoconsumo.

Por otro lado, aunque los resultados nos hacen pensar que el consumo seguirá orientándose hacia el frijol grano, los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores indican que las tendencias de consumo están desplazándose hacia productos con mayor valor agregado; en el caso del grano dicha tendencia se traducirá en el beneficio a través del empaclado del producto, y del industrializado o por medio de la obtención de productos más saludables y convenientes para los consumidores. Debido a que los consumidores no son indiferentes a la oferta diversificada de frijol ni a los cambios en el precio, el incremento de éste provocará la disminución en la cantidad demandada o la sustitución por otras variedades de frijol o por alimentos de menor precio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ASERCA (2007). *Estudio de maíz blanco y frijol seco*. Borrador para discusión, Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, Mexico.
- Brambila-Paz, J. (2006). *En el umbral de una agricultura nueva*, Universidad Autónoma de Chapingo Colegio de Postgraduados, Montecillo, México.
- CP-FPSLP (2003). *Prospectiva de los Mercados de la Cadena Agroalimentaria del Frijol de Riego. Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología en San Luis Potosí*, Colegio de Postgraduados-Fundación Produce de San Luis Potosí, Etapa III, San Luis Potosí, S.L.P.
- FIRA (2001). “El frijol en México, competitividad y oportunidades de desarrollo”, *Boletín Informativo*, Núm. 316, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.

- FIRA (2003). *Perspectivas de la red frijol PV 2003*, Subdirección de Cadenas Productivas Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, México.
- IICA (1999). *El mercado Mundial de Frijol y sus Vinculaciones con el Mercado Centroamericano*, Consejo Nacional de Cooperación Agrícola Instituto Americano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica.
- PRCH (2004). *Sistema Producto Frijol del Estado de Chiapas*, Plan Rector Chiapas, Gobierno del Estado de Chiapas Instituto Nacional del Sector de Capacitación del Sector Agropecuario (INCA RURAL), México.
- Profeco (2000). “Si de bayos y negros se trata ... calidad de frijoles enlatados. Información sobre calidad de diferentes marcas comerciales de frijol de lata”. *Revista del consumidor*. No. 296. Octubre 2001. Procuraduría Federal del Consumidor. México, Distrito Federal.
- Rosales, S., R. et al. (2004). *Variedades Mejoradas de frijol de Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias*, Libro Técnico Núm. 6, SAGARPA, INIFAP, CIRCE, Campo Experimental Valle de México. Chapingo. Estado de México.
- SAGARPA (2001). *Situación actual y perspectivas de frijol en México 1990-2000*, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México.
- SAGARPA (2006). *Situación Actual y Perspectivas de Frijol en México 2000-2005*, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México.
- SDE (2006a). *Estudio sobre la producción y comercialización de frijol en México*, Secretaría de Desarrollo Económico Dirección General de Abasto, Comercio y Distribución. Precios al consumidor de diferentes variedades de frijol comercializadas en diversos mercados y tianguis de la Ciudad de México, México.
- SE-UACH (2002). *El Valor Agregado en Frijol (Phaseolus Vulgaris L.)*, Secretaría de Economía Universidad Autónoma Chapingo, México.
- SIACON-SAGARPA (2006). *Superficie cosechada y producción de frijol anual en México*, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Disponible en: <<http://www.campomexicano.gob.mx/SIACON>>.