

## INDICE

ANÁLISIS DEL CASO FRIJOL.....	2
Antecedentes .....	2
Importancia de la producción nacional de frijol .....	3
Antes del TLCAN (Periodo de análisis 1980-1993).....	8
Cambios en la situación del cultivo del frijol en la fase de operación del TLCAN.....	10
Del consumo del frijol .....	17
Desarrollo Tecnológico .....	20
Perspectivas .....	28
Conclusiones .....	31
Bibliografía.....	35

## ***ANÁLISIS DEL CASO FRIJOL***

### **Antecedentes**

El frijol ha sido históricamente un cultivo asociado al desarrollo de las culturas prehispánicas y aún en la actualidad juega un papel primordial en la alimentación de gran parte de la población en el mundo, pero de manera muy especial de aquella que se encuentra en países poco industrializados.

Los productores líderes del mercado mundial están representados por India, Brasil, China, Estados Unidos y México.

A pesar de ello, México es un país importador de frijol. Nuestra producción nacional promedio, en la década final del siglo pasado, fue de 1,165,103 toneladas, mientras que las importaciones, en el mismo periodo, representaron el 8.385 en relación al consumo nacional, según datos de FAO.

Los exportadores líderes en el mercado mundial, son: China, Estados Unidos de Norteamérica, Argentina, Canadá y Myanmar; como contraparte los principales importadores son: Japón, México, Reino Unido, India y Brasil.

Es de hacer notar que México, India y Brasil figuran dentro de la lista de productores líderes; sin embargo, están demandando productos del exterior para completar sus requerimientos internos. En el caso de México se complementa el abasto importando frijol, principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica.

En todo caso USA, Canadá, China y Argentina se perfilan como los principales abastecedores de frijol para satisfacer la demanda interna, de no lograr elevar nuestros índices de productividad y competitividad.

---

## Importancia de la producción nacional de frijol

El frijol es un **producto estratégico** en el desarrollo rural del país, debido a que es el segundo producto agrícola, tanto en lo que se refiere a superficie (2 millones 200 has) como a productores dedicados a su cultivo (650,000 según estimaciones conservadoras), a la gran demanda que tiene en México, al aporte de proteína de excelente calidad, además de otros componentes con impactos benéficos para la salud y la buena nutrición de la población.

Como generador de empleo, el frijol, es un importante factor dentro de la economía del sector rural. Se estima que genera, sólo en la etapa de producción agrícola, un total de 78,316,105 jornales, estimados mediante un modelo de costo de producción promedio que demanda 35 jornales por hectárea. Ello, equivale a 382,029 empleos permanentes en el sector rural.

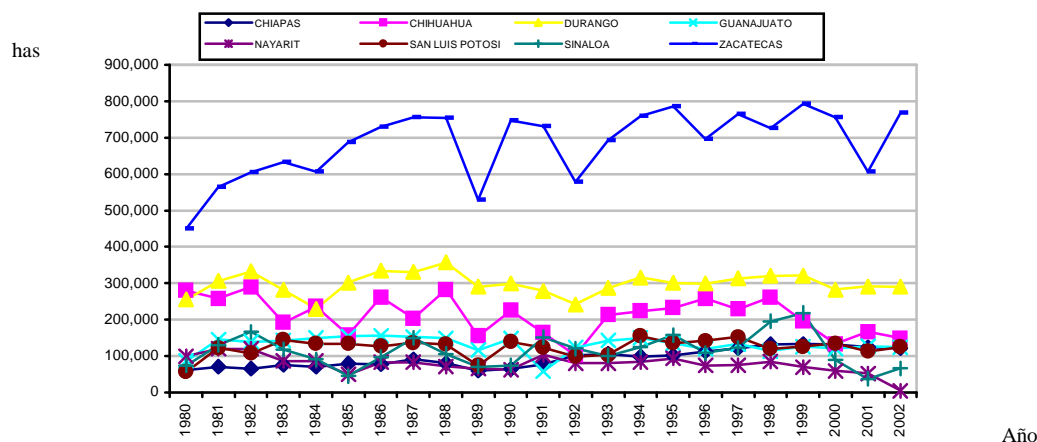
En México, es un cultivo tradicional y se le encuentra en todas las regiones agrícolas del país. La demanda es casi universal e incluye diversas clases de frijol, con excepción de las regiones del trópico húmedo y del pacífico norte donde se tienen preferencias por los frijoles negros pequeños y opacos<sup>1</sup> en la primera y por los frijoles tipo peruano en la segunda.

La mayor parte de la producción se obtiene en los estados de Zacatecas, Durango, Chihuahua, Sinaloa, Nayarit, Guanajuato, Chiapas, San Luis Potosí y Puebla, siendo de mayor relevancia en los primeros cinco a juzgar por la vocación, superficie, número de productores y volumen de producción, sin dejar de ser importante en el resto de los estados donde se establece en pequeñas superficies, que en mucho contribuyen al abasto local por el simple hecho de reducir su demanda externa. Esto último también se explica por el costo ya que dentro de una economía familiar de pequeña escala el tener una pequeña producción local reduce sus egresos al no tener que adquirirlo en el mercado. Además de tener preferencias específicas para un tipo de grano, que ha logrado satisfacer sus preferencias de gusto por siglos.

---

<sup>1</sup> Acosta G. J. A., y P. Pérez H. 2003. La situación del cultivo del frijol en México. Producción e investigación. Programa de frijol del INIFAP; Apdo postal No. 10. Chapingo Edo de México.  
[www.cnpaf.ambrapa.br/negocios/ser\\_doc/anais/palestras/mesa1a.pdf](http://www.cnpaf.ambrapa.br/negocios/ser_doc/anais/palestras/mesa1a.pdf)

Figura 1. Superficie destinada al cultivo del frijol en los ocho estados de mayor producción durante las últimas dos décadas.



Fuente: Elaborada con datos del Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON) de la SAGARPA (Nov. 2003).

De hecho se ubica en regiones con serias deficiencias hídricas, donde se ha recomendado iniciar estrategias de reconversión productiva<sup>2</sup> hacia otros cultivos con menos requerimientos hídricos. Sin embargo se tiene alta resistencia al cambio tecnológico por parte de los productores.

La problemática del cultivo del frijol en las principales regiones productoras de México, se puede visualizar desde muy diversos ángulos. En lo técnico, esta surge al momento en que el cultivo es desplazado de zonas con buen potencial agroclimático como las regiones de Los Altos de Jalisco y El Bajío a zonas temporales con menor precipitación pluvial como la franja agrícola del Estado de Zacatecas, Sur de Durango y las Babócoras en Estado de Chihuahua. Donde además del déficit hídrico, se tienen suelos con bajo contenido de materia orgánica, presencia de plagas y enfermedades y heladas tempranas<sup>3</sup>, situación que puede ser en parte solventada mediante la construcción de obras de captación de agua como las hoyas que permiten reunir agua para al menos dos riegos de auxilio durante la época crítica de crecimiento, bajo el sistema de riego por goteo. Tan solo ésta práctica elevaría los

<sup>2</sup> Ortiz V., M. 1998. El frijol en el estado de Zacatecas. Gobierno del Estado de Zacatecas. Zacatecas, Zac.  
<sup>3</sup> Acosta G., J. A. 1993. Frijol. In. Producción y genotecnología de plantas autógamias. (Fidel Márquez Sánchez, Editor) AGT Editor, S. A. 107-113pp.

---

rendimientos del cultivo en al menos un 60% en esas regiones. Por otro lado se tiene un bajo uso de variedades mejoradas, lo cual en parte se atribuye al bajo nivel económico de los productores que les impide la compra de mejor semilla, pese a la amplia gama de variedades liberadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y a que el productor cambia de variedad al menos cada cinco o seis años, argumentando el cansancio de la tierra y no por una razón de mercado. Toda esta situación es en realidad un problema típico de todas las regiones agrícolas de América Latina<sup>4</sup> donde sistemáticamente atribuyen sus problemas a cuestiones de mercado externo y no se corrigen las deficiencias locales por elementales que estas sean, por ejemplo: no se emplean semillas mejoradas, no se corrigen los brotes de patógenos, no se realiza inoculación de semillas, no se practican análisis de suelos ni de follaje, se siembra frijol - frijol en lugar de practicar la rotación, no se eliminan las malezas antes que éstas dañen el cultivo, se evitan poco las pérdidas antes y durante la cosecha, entre otras causas.

En lo social, se registra una alta tasa de emigración sobre todo de jóvenes que ingresan a la edad productiva<sup>5</sup>, por ello la edad promedio de los productores de frijol es 55 años<sup>6</sup> y la gran mayoría tiene por lo menos 30 años dedicados al cultivo del frijol<sup>7</sup>, señalando en la mayoría de los casos dificultad para cambiar de cultivo por ser este al que se tiene la mayor costumbre; se carece de organizaciones eficaces de productores que les permita lograr mejores esquemas de comercialización o bien para la capacitación y que ello facilite la integración de conocimiento a sus técnicas de producción. En lo económico, desde la desaparición de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), los productores viven en una total incertidumbre respecto a los precios que pueda alcanzar el producto al momento de la cosecha. En lo ecológico se tiene una tasa alta de erosión del suelo atribuida a las prácticas inadecuadas de recolección de grano, se carecen de programas de recuperación del suelo como tal y de la fertilidad de éste.

---

<sup>4</sup> Lacki, Polan. 2004. Diagnósticos equivocados y soluciones dogmáticas están “paralizando” las iniciativas de los agricultores. Versión electrónica: <http://www.polanlacki.com.br>

<sup>5</sup> Ramírez M., C. 1995. la configuración regional y de clases en el estado de Zacatecas 1940-1970. UACH, Chapingo México. 199 pags.

<sup>6</sup> En dialogo con: Gildardo Santos Lazalde. Líder de productores de frijol en Zacatecas. [gilsantos@hotmail.com](mailto:gilsantos@hotmail.com)

<sup>7</sup> Pérez T., H.; G. Galindo G. 2003. Situación socioeconómica de los productores de frijol de temporal en Zacatecas. Terra, V. 21 No 1. pag 139.

---

Los problemas de tipo técnico. Estos se generaron desde que el cultivo del frijol fue establecido en suelos cuya vocación natural era la ganadería y que al paso del tiempo ha sido casi imposible revertir el proceso aún cuando de ellos mismos han surgido las propuestas de trabajar la reconversión productiva y de que existen programas federales y estatales de apoyo económico para impulsarla. Los problemas de tipo ecológico se acentúan cada vez con mayor severidad ante los cambios climáticos e impulsados por la ausencia de técnicas adecuadas para la producción. Por ejemplo, desde finales de los 70's se generalizó el uso de cortadoras o aflojadoras de frijol, previo al inicio de la cosecha. Con el uso de este implemento se logran tres aspectos importantes: el primero, facilitar la recolección de la cosecha; el segundo, provocar un secado uniforme al acelerar la deshidratación de plantas tardías o con alto contenido de agua en los tejidos; y el tercero, consiste en que al aflojar el suelo, las plantas pierden el anclaje facilitando con ello la recolección, práctica realizada durante los meses de Octubre y Noviembre. Nótese que el suelo queda suelto y expuesto a los vientos de Enero y Febrero, causando grandes pérdidas de suelo por erosión eólica. Situación que no ocurre en las franjas productivas de los EE.UU. y Canadá donde los productores emplean máquinas de recolección directa. Por ello es importante el cambio en la técnica de recolección, con miras a conservar el recurso suelo.

Mientras que los problemas de carácter económico y social se agudizaron al perder el precio de garantía que ofrecía la CONASUPO<sup>8</sup>. “La participación de la paraestatal en la producción comercializada se situó entre 20 y 60 % para el maíz y el frijol entre 1965 y 1988”<sup>9</sup>. La razón de esto fue que México inicia reformas estructurales en los ochentas en política agropecuaria, como proyecto económico para la apertura comercial y su adhesión al GATT en 1986, actualmente OMC, y posteriormente con la integración al TLCAN a partir de 1994<sup>10</sup>. Lo que implicó el retiro del Estado de la cadena frijol como consecuencia de la apertura comercial, la eliminación de los precios de garantía involucró a la mayor

---

<sup>8</sup> Yúnez-Naude, A. 1998. CONASUPO: The Dismantling of a State Trade. CEE, El Colegio de México. P 1.

<sup>9</sup> OCDE. Op. Cit. pág.57

<sup>10</sup> Téllez K. L. 1994. La modernización del Sector Agropecuario y Forestal. Una visión de la modernización de México. FCE, México, p 15.

---

parte de los productos agropecuarios, pero se pospuso en el caso del frijol, planteándose un esquema de liberación paulatina<sup>11</sup>.

En “...1995, para proteger los intereses de los productores, al mismo tiempo que se promovía el desarrollo de un sector privado de comercialización, se fijaron precios mínimos para el maíz y el frijol ...”<sup>12</sup> Dichos precios contemplaron tres categorías de frijol, y en el caso de las variedades preferentes se acordó una prima de 20 por ciento del precio de garantía por encima del precio establecido para las variedades no preferentes.

En mayo de 1999 se abrogó el decreto mediante el cual se creó la CONASUPO, organismo que operaba prácticamente desde la década de los años 30's del siglo pasado, lo que pone fin a un periodo durante la cual el Estado fue modificando su participación de casi 65 años en la comercialización de los productos básicos. Desde 1991 la operación de las ventas de la CONASUPO al sector privado pasó a más de 50% de las ventas totales”<sup>13</sup>. Durante este periodo el Estado fue motivando la participación de los agentes del sector social y privado en la comercialización de este producto, creando el Programa de Fomento a Empresas Comercializadoras Agropecuarias del Sector Social (PROFECA) mediante el cual se otorgaban diversos apoyos a los productores de frijol que estuviesen interesados en organizarse para desarrollar procesos de comercialización. Al concluir la década se involucraron en el proceso empresas comercializadoras de organizaciones de productores de y del sector privado, apoyadas con créditos de pignoración. Las empresas del sector privado ya existían, solo ampliaron su margen de compra dada su mejor experiencia en compraventa que aquellas de creación reciente.

En ese contexto de extinción del organismo, los programas de compras del mismo “... se diseñaron para captar esencialmente lo necesario para cumplir con los compromisos, es decir dejaron de operar como precios de garantía a nivel nacional”<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> SECOFI, 1994. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación. Ed. Porrúa, México, D.F. pags 60-61.

<sup>12</sup> Idem.

<sup>13</sup> Idem.

<sup>14</sup> Rosenzweig, Andrés; Sosa, Mario; y Aguilar, Graciela. La política de comercialización de granos y oleaginosas en México y propuestas de mediano plazo”. En: La Política Sectorial Agropecuaria en México:

---

### **Antes del TLCAN (Periodo de análisis 1980-1993)**

- *Políticas públicas y de fomento a la producción.*

En la primera parte del periodo analizado los apoyos al campo y específicamente al cultivo del frijol, se orientaban vía crédito, seguro agrícola, asistencia técnica (hasta que se sostuvo el Programa de Extensión Agrícola), precios y acopio (sistema CONASUPO), investigación y transferencia de tecnología. Adicionalmente se contaba con los programas de mecanización impulsados en los sexenios de Luis Echeverría y López Portillo. Esta situación empieza a cambiar en el sexenio de Miguel de la Madrid, en el que se impulsó la privatización del agro con el objetivo de mejorar la productividad al tiempo que se retiraban los subsidios y se profundizó con Salinas y sus modificaciones al artículo 27 de la Constitución y la firma y puesta en marcha del TLCAN.

- *Superficie, producción, rendimientos, precios e importaciones.*

La superficie cultivada se ubica en el promedio del periodo 1980-1993 en las 2'169,690 has, con un mínimo de 1'736,628 has en 1989 y un máximo de 2'478,869 has en 1982; por el lado de la superficie cosechada los datos son los siguientes: promedio en el periodo 1'760,587 has, un mínimo de 1'295,588has en 1992 y un máximo de 2'094,017 has en 1990.

La siniestralidad promedio fue de 409,103 (18.8%) y el año con el más alto índice de siniestros fue 1992 (30.38%) y la menor incidencia de siniestros se registró en 1991 (9.5%) debido a que más del 85% de la superficie dedicada al cultivo del frijol son áreas con temporal errático.

La producción logra una media de 1'043,657 toneladas para el periodo 1980-2003, con un mínimo de 593,436 toneladas en 1989, año en que el índice de siniestralidad alcanzó el



---

24%, y un máximo de 1'387,519 en 1991<sup>15</sup>, año en que el índice de siniestralidad descendió a solo el 9.5%.

Los rendimientos tuvieron un comportamiento muy errático ubicándose en un promedio de 588 kilos por hectárea para el periodo analizado, alcanzando un máximo de 693 kilos en 1991, año con el menor índice de siniestros, y un mínimo de 443 kilos en 1988, año en que la siniestralidad se ubico en 16.95%, menor a la media del periodo pero que indicaría un año con una precipitación muy irregular aunque sin sequía.

El precio corriente paso de \$15.12 por tonelada en 1980, a \$2,157.12 por tonelada en 1993, pero en términos reales en ningún año de la serie alcanzo el precio del año base, se ubicaron en \$9.91 para 1993 y en \$10.10 como promedio 1980-1993, arrojando el mas bajo en 1983 (\$6.75) y el más alto, sin considerar el año base en 1990 (\$13.11). En éste periodo impero el uso del precio de garantía primero y el precio de referencia después como instrumento privilegiado de política publica, para mantener los precios de los salarios urbanos bajos y por otro lado la tranquilidad en el campo respondiendo con incrementos puntuales a las presiones ejercidas por los productores.

Las importaciones registradas en el periodo fueron en promedio de 168,700 toneladas, destacando en el periodo los años de 1980 con 444,306 ton, 1981 con 481,126 ton y 1990 con 330,471 ton, mientras que los años con menores importaciones fueron 1992 con solo 2,909 y 1993 en fueron de 7,571 toneladas. Particularmente en los periodos de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas se presento un volumen importante de importaciones vía contrabando técnico y PITEX que no se registran en la estadística, pero que indudablemente afectan el mercado interno. Las exportaciones son insignificantes estadísticamente, salvo los años de 1983 en que se registró un volumen de 55,851 toneladas y 1984 en que llegaron a 130,274 toneladas, y aún con ello el promedio ascendió a 17,967 toneladas<sup>16</sup>, representando el 1.7% sobre el promedio de la producción obtenida en el periodo de análisis, y el 10.6% en relación al promedio de las importaciones.

---

<sup>15</sup> FAO, FAOSTAT,<http://apps.fao.org>

<sup>16</sup> Sistema de información Agropecuaria (SIACON) SAGARPA (Nov., 2003).

---

## **Cambios en la situación del cultivo del frijol en la fase de operación del TLCAN**

Periodo de análisis 1994-2002

- Superficie, producción, rendimientos, precios e importaciones.

Para el periodo del TLCAN la superficie sembrada, en promedio se ha ubicado en las 2'226,666 has, lo que representa un pequeño incremento (56,976 has) en relación con el promedio de la serie 1980-1993 de podría concluirse que el TLCAN no ha tenido efecto, en este rubro, pero un análisis mas cuidadoso de las estadísticas llama la atención a los últimos tres años de la serie en que la superficie sembrada se ubicó sistemáticamente por debajo de la media del periodo.

Por el lado de la superficie cosechada, la información arroja un promedio de 1'847,514 has, en un intervalo que va de 1'482,215 has a 2'146,472 has en 1998, los tres indicadores se ubican por arriba de los datos de la serie anterior a la entrada en vigor del TLCAN.

La siniestralidad promedio disminuyó en este periodo en relación con la media presentada por la serie 1980-1993 al pasar de 18.86% al 17.03% aunque en tres años se rabazó sensiblemente la media, en 1997 con 30.37%, 1999 con 29.98% y 2000 en que ascendió a 29.38%.

La producción el promedio se ubico en 1'164,310 toneladas, que se corresponde con el promedio más elevado en superficie cultivada y cosechada en este periodo y con una pequeña elevación en los rendimientos medios, en esta serie la producción mínima se ubicó en las 876,236 toneladas en el año 2000, producto de una disminución en la superficie y un alto índice de siniestros, mientras que la producción más elevada se obtuvo en el año de 1994 con 1'364,239 toneladas que queda por debajo de la obtenida en 1991.

Los rendimientos mantuvieron estabilidad con promedio de 630 kilos por hectárea solo destaca el año 2002 en que los rendimientos se elevaron a 710 kilos por hectárea, tanto en

---

riego como en temporal fueron superiores a los presentados en el resto de los años de la serie 1994-2002.

El precio corriente paso de \$1,900.74 a \$5,317.68 pero con base a 1994 año en que inicio sus operaciones el TLCAN y en términos reales fue de \$1,875.82 ligeramente inferior al del año base distinguiéndose claramente dos periodos, el que va de 1994 a 1998 con precio constante que tiende a ubicarse por arriba del promedio de la serie histórica, y el que va de 1999 a 2002 en que los precios son consistentemente inferiores al promedio y con una clara tendencia a la baja. Si se toma 1980 como año base la información anterior es consistente y salvo el año de 1997 el precio se ubica abajo del promedio de la serie 1980-1993.

En este rubro, y particularmente para los últimos años de la serie histórica, se pueden detectar efectos adversos de la operación del TLCAN y una explicación a la disminución de la superficie sembrada se presenta en los tres últimos años.

- Precios internos contra los de los socios comerciales
- Protecciones acordadas en el TLCAN e importaciones
- Subsidios a la comercialización, pignoración, empresas integradoras estatales

Entre los compromisos establecidos para el desarrollo del campo con la entrada en vigor del TLCAN, destacan dos importantes programas federales creados en la década anterior: el PROCAMPO y la Alianza para el Campo.

El PROCAMPO desde 1994 ha apoyado el ingreso de los productores con un pago directo por hectárea. El monto inicial fue de 350 pesos para el ciclo P-V 1994 y para el mismo ciclo del año 2002 la cantidad fue de 873 pesos por ha, misma cifra para el ciclo O-I 2002-2003. Aspecto que contribuyó en mucho para que se conservara la superficie sembrada y que arraigó aún mas al productor al campo, ya que para tener derecho a este beneficio, era condición necesaria establecer como cultivo frijol, maíz o cereales de grano pequeño y el

---

productor optó por la que ya venía sembrando al no existir otras alternativas o programas incidieran en el cambio técnico.

Este programa ha tenido modificaciones, como el pago anticipado a la siembra; la reducción del plazo para la entrega del apoyo; innovaciones en los medios de pago del apoyo, etc.<sup>17</sup>, más como estrategias de mercado de insumos que una estrategia o plan general de innovación tecnológica.

En el caso del frijol, los recursos del PROCAMPO son más significativos en el periodo primavera-verano<sup>18</sup>, donde se establece la mayor superficie y del importante número de unidades de producción apoyadas, cuyo recurso representa más de la décima parte del ingreso monetario en dichas unidades<sup>19</sup>, siendo de mayor beneficio para unidades con superficies mayores a 20 has<sup>20</sup>. En 1999 PROCAMPO apoyó una superficie de 1.6 millones de hectáreas, sembradas, en su mayoría durante el ciclo P-V y de ello el 83 por ciento corresponde a zonas temporeras, de Zacatecas, Durango y Chihuahua. Entonces, PROCAMPO representó el 67 por ciento de las siembras de frijol en nuestro país<sup>21</sup>.

El Estado, a través de la SAGARPA estableció en el 2001 el Programa del Fondo de Apoyo Especial a la Inversión en Frijol con el objetivo de "...apoyar a los productores de frijol que enfrentan problemas de competitividad ...", y se minimice el margen entre el precio pagado al productor y el precio al consumidor, entre otros fines<sup>22</sup>. Este programa operó en los estados de mayor producción: Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas. En dichos estados la SAGARPA, conjuntamente con los gobiernos estatales, fue promoviendo el desarrollo de empresas integradoras estatales que posibilitan a los pequeños productores organizados, compactar su oferta y llegar en mejores condiciones a los mercados terminales...<sup>23</sup>, empresas que durante los últimos tres años se han visto enfrascadas por problemas de politización entre sus agremiados. Nuevamente,

---

<sup>17</sup> Para mayor información al respecto, véase: PROCAMPO año fiscal 2001, en la revista Claridades Agropecuarias. Núm. 102, Febrero de 2002. Pp.3-8

<sup>18</sup> SAGARPA. "Situación actual y perspectiva de la producción de frijol en México 1990-2000". <http://www.siea.sagarpa.gob.mx/Publicaciones/Archivos/Frijol90-00.pdf> Pág. 32

<sup>19</sup> Idem

<sup>20</sup> "El frijol en PROCAMPO". Revista Claridades Agropecuarias. Núm. 76. Diciembre de 1999. Pág.24

<sup>21</sup> "El frijol en PROCAMPO". Revista Claridades Agropecuarias. Núm. 88. Diciembre de 2000. Pág. 20

<sup>22</sup> Diario Oficial de la Federación del miércoles 31 de enero de 2001. Pág.20

<sup>23</sup> Idem.

---

estos programas no fueron vinculados con paquetes tecnológicos desarrollados por instituciones de investigación en apoyo al sector, sino más bien obedecieron a la búsqueda de estrategias comerciales, entonces el proceso de producción no incrementó técnicamente su competitividad.

El frijol siendo un grano básico y de gran importancia nacional, no es de los cultivos favorecidos por el programa ingreso objetivo y se le ha marginado de varios programas, debido según funcionarios de ASERCA, el ingreso objetivo está garantizado en base a precios de futuro de mercados, precios internacionales, mientras que la estructura comercial del frijol es muy delgada. Pocos compradores y muchas variedades: claros, negros, pintos, rositas, etc. y además según SAGARPA, en éste año se está consolidando ese mercado, estableciendo programas que otorgan garantías líquidas a los productores y se puedan involucrar con créditos. Ello involucra una cifra estimada de 224 000 productores (solo de la región Norte), pero la producción nacional como actividad fundamental es de más de un millón de pequeños productores, por lo que las organizaciones campesinas y varios sectores demandaron excluir al maíz y frijol desde antes de la firma del Tratado de Libre Comercio, debido a las asimetrías frente a la producción de Estados Unidos y Canadá, un ejemplo son el comparativo de los rendimientos, mientras que México tiene rendimientos promedio en frijol de 500 kilogramos, Estados Unidos y Canadá obtienen 1.8 y 1.7 toneladas<sup>24</sup>. La producción de frijol en México, es muy similar a la de Estados Unidos, sólo que esa nación otorga a sus productores altos subsidios, tecnología y sistemas de riego, además de ubicarse en regiones que gozan de excelente humedad residual del invierno, por ello logra ese volumen de producción en sólo 700 mil hectáreas, mientras que en México oscilan en torno a 2'000 000.00 has dedicadas a este cultivo.

A finales del 2000, se había creado una empresa integradora en cada uno de los cinco estados principales productores de frijol, coordinadas por el Consejo Mexicano del Frijol, constituido como asociación civil el día 25 de Noviembre del 2000 ante el notario público Núm. 57 Lic. Jesús Manuel Andrade Ortiz en Culiacán Sinaloa. Estas integradoras lograron

---

<sup>24</sup> FAO, FAOSTAT. <http://apps.fao.org>

---

acopiar diferentes volúmenes para la comercialización, pero no se logró operar con base el planeado por las normas operativas establecidas, entre ellas el no haber dispuesto de gastos de operación, ni de gastos financieros<sup>25</sup> y escasamente se operó entre el 10 y 15% de la producción lograda en los estados de Zacatecas, Durango, Chihuahua, Sinaloa y Nayarit. Actualmente la actividad del CMF, es muy reducida por los quebrantos sufridos en años anteriores. En contraste la instancia equivalente que integra a los productores de frijol en los EE.UU. es el National Dry Bean Council, que opera desde 1940 y en la actualidad lo hace en prácticamente todos los continentes, promoviendo el consumo de frijol producido por sus representados. Este aspecto marca una gran diferencia en la organización y logística de mercado.

En el Diario Oficial de la Federación se estableció lo siguiente: "Con el propósito de coadyuvar en el ordenamiento del mercado del frijol, la SAGARPA y los Gobiernos de estos Estados han impulsado la conformación de organizaciones de productores de segundo nivel que agrupan los intereses comerciales y económicos de organismos de base, promoviendo el desarrollo de empresas integradoras estatales que posibilitan a los pequeños productores organizados, compactar su oferta y llegar en mejores condiciones a los mercados terminales, estas empresas de los productores participarán preferentemente en los apoyos de este programa"<sup>26</sup>

Las Integradoras fueron creadas por la Secretaría de Economía, como figuras morales, cuyo objetivo primordial fue el apoyo a la comercialización de frijol, su misión: buscar una integración en los mercados, compras en común, acceder a economía de escala. Se pretendió lograr mayor competitividad en el mercado, hacer más accesibles los servicios especializados para la comercialización y transformación del frijol en cada una de las empresas integradas. Sin embargo, actualmente las Integradoras no han solventado los problemas del mercado, por las razones ya expuestas y porque el elevado grado de intermediación generado repercutió negativamente en los intereses tanto de los productores como de los consumidores. Han sido también obstáculos de las integradoras sus formas de

---

<sup>25</sup> Comunicación personal. Ing. Plutarco Sánchez V. Asesor del Consejo Mexicano del Frijol.

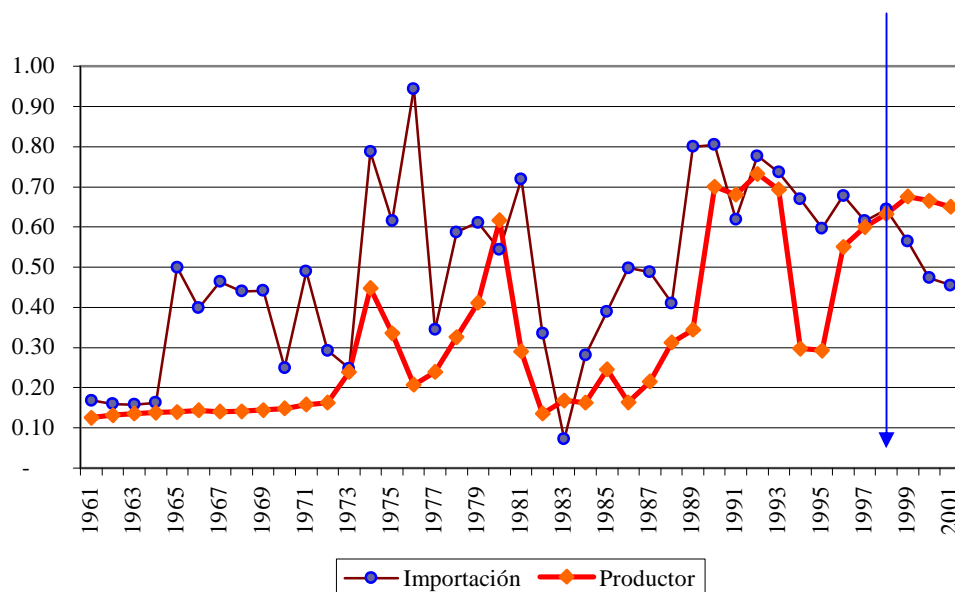
[plutarcosv@prodigy.net.mx](mailto:plutarcosv@prodigy.net.mx)

<sup>26</sup> Diario Oficial de la federación, 31 de enero de 2001, pag 20. <http://www.infoaserca.gob.mx/programas/frijol-2001-01-31.pdf>

operación, la no flexibilidad de precios en el periodo de compra, los cuales son definidos por un comité, entrampándose en una burocracia administrativa y en una alta politización generada por los intereses económicos entre sus miembros.

La comercialización de frijol en México también está influenciada por los niveles de competitividad que mantienen los productores norteamericanos a través de sus esquemas financieros para la comercialización, ya que mientras los productores nacionales no produzcan a costos similares o menores que los presentados por los de Estados Unidos, resultará más atractivo para los comerciantes mexicanos importar con excelentes facilidades de pago, además de que los precios le son más atractivos que los precios que el productor nacional recibe, siendo esta una de las principales formas en que el TLCAN afecta de manera directa el comportamiento de precios en el mercado nacional. De ello da cuenta el análisis de comparación de precios realizado por Ayala et al. (2003).

Figura 2. Fluctuación del precio del frijol, 1980-2002 (U\$/t)



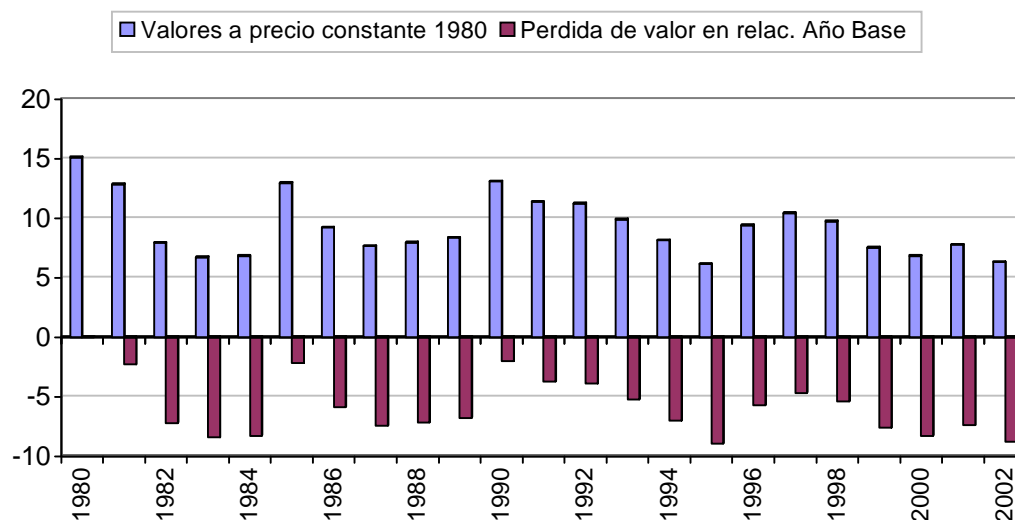
Fuente: Ayala G, A. V.; R. Rinderman S. 2003.

Se concluye de dicho análisis que los impactos son mayores a partir de 1998 cuando se hace mas atractivo para los comercializadores nacionales el precio de importación, además

de brindar la oportunidad de hacer negocio mediante los créditos accesibles a través del Export Credit Guarantee Program.

Aun, cuando se incluye el subsidio de PROCAMPO en el precio del frijol, existe un deterioro en el poder adquisitivo de los productores, los precios de este grano están cayendo, de hecho, entre los años de 1982 y 2001 los productores de frijol perdieron el 37% de su poder adquisitivo, equivalente por tonelada<sup>27</sup>; haciendo referencia al año 2002, la caída del precio de venta fue de 39.5%. Pero si la referencia se realiza con base en 1980, la pérdida de valor es muy superior como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 3. Pérdida de valor considerando 1980 como año base de cálculo.



Fuente: Elaborada con datos del Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON) de la SAGARPA (Nov. 2003).

<sup>27</sup> Calva, J.L. 2003. "La agricultura mexicana frente a la nueva Ley Agrícola Estadounidense y la ronda de liberalizaciones del TLCAN" en ¿El campo aguanta más?, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, La Jorandá, p. 24



---

La pérdida de valor después de 1994 muestra dos etapas, al inicio del TLCAN apreciándose una recuperación entre los años de 1994 y 1997 donde pareciera ubicarse. Sin embargo desde 1998 se exhibe una tendencia creciente de la pérdida de valor estimada en 41.0% para el 2002 (\$6.34) con sus respectivos estragos en la condición social de los productores de frijol, siendo en estos años donde a ocurrido un mayor movimiento social por parte de los productores de frijol en los diferentes estados, como cierre de carreteras entre otras manifestaciones.

Con relación a la opinión de los grandes mayoristas, ellos han señalado en repetidas ocasiones, desde 1998 y en varios foros (I Congreso Nacional del Frijol en Zacatecas, 1998) que mucha de la intermediación podría eliminarse y ofrecer un mejor precio a los productores si existiera el autofacturaje, situación que no ha sido analizada aún<sup>28</sup>.

### **Del consumo del frijol**

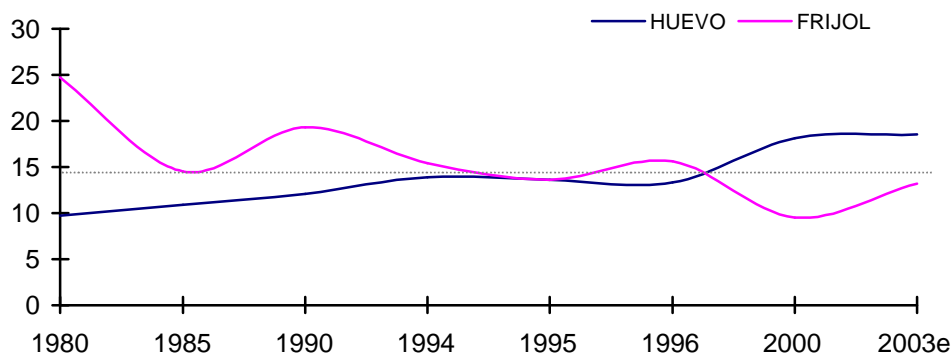
Las cifras señalan un descenso rápido del consumo *per - cápita* del frijol en México, estimándose que en tan sólo en las últimas dos décadas pasó de 25 a 14 kg con descensos muy importantes durante el año 2000 al registrar valores 9.7 kg (Fig. 4) Sin embargo, son cifras estimadas que no contemplan los volúmenes de frijol que ingresan a México, ya sea por la frontera Norte o Sur de manera no regular, pero que de forma extraoficial se presume que los volúmenes llegan a representar hasta en un 20% más de lo señalado en las cifras oficiales.

De tal manera que se dificulta tener estimaciones correctas del verdadero consumo *per - cápita* con la información disponible, sin embargo; es factible tener una idea de ello cuando en pláticas con comercializadores permiten entrever esta problemática, pues son ellos parte de los directamente afectados al romper esquemas de mercado y de precios.

---

<sup>28</sup> Comunicación personal. José Antonio Bojorge Ruiz. Comercial Bojorge. Central de Abasto. Col. Ejidos del Moral. Iztapalapa. C.P. 09040. email: [jose\\_antonio@bojorge.com](mailto:jose_antonio@bojorge.com)

Figura 4. Consumo promedio de dos productos básicos en la cocina mexicana



Fuente: Datos del segundo Informe de Gobierno, 2002, pp. 312, 320, 321. e: estimado

Entonces, ello implica que en realidad el consumo *per – per* no ha disminuido tanto, de ser cierto este ingreso de frijol, entonces el consumo *per cápita* anual oscilaría en los 16 kg.

Sin embargo un hecho es real, la reducción en la variabilidad en el consumo. En el pasado cada una de las regiones en México, tenía una fuerte y muy arraigada especificidad tipo de frijol, p.e. en la región del Pacífico Norte predominan los frijoles amarillo claros (Peruano, Azufrado, Mayocoba, etc), en la región del Centro Norte los bayos y pintos (Bayo gordo, B. Pastilla, B. Rio Grande; Pinto Nacional, Ojo de Cabra, Pinto Villa, etc.) y al centro una amplia gama de frijoles locales como los rositas (Pinto San Francisco, Pinto Hidalgo, Rebosero, Garrapato, Coconita, Flores de Mayo, entre otros) y hacia el trópico húmedo los frijoles de grano pequeño, negros y opacos<sup>29</sup>. Esta gama de tipos de frijol existen en los grandes centros de consumo (Distrito Federal, Monterrey, Tijuana, Guadalajara y Puebla) pero la diversidad se va reduciendo o perdiendo la especificidad y ahora el consumidor lo busca según la apariencia del grano, como: rositas, negros, pintos, claros y azufrados en lugar de las tradicionales variedades regionales. Siendo este un momento oportuno para que la industria transforme un número menor de variedades e incidiendo una mayor

<sup>29</sup> Acosta G. J. A., y P. Pérez H. 2003. La situación del cultivo del frijol en México. Producción e investigación. Programa de frijol del INIFAP; Apdo postal No. 10. Chapingo Edo de México

---

homogeneidad de gustos<sup>30</sup>. Contribuye a este proceso, el que la mujer participe cada día en mayor medida en la economía familiar al irse incorporando a las actividades productivas, así al tener que asistir al trabajo reduce su tiempo dedicado a la preparación de alimentos y en consecuencia se incrementa la demanda de productos pre elaborados.

Pese a lo anterior, en términos generales el consumo per cápita del frijol en México ha mantenido una tasa de crecimiento anual decreciente, aún cuando el consumo nacional aparente mantiene un volumen relativamente estable, esto se explica sólo por el crecimiento de la población, es decir que el consumo per cápita estaría disminuyendo en la misma proporción en que aumenta la población. Esta tendencia del consumo en México, puede revertirse realizando las siguientes acciones:

- a. Ofreciendo un producto diferencial diferenciado (productos de conveniencia), para lo cual los productores deben integrarse en empresas verticales, en alianzas con otros eslabones de la cadena, o bien solos si lo anterior no es posible, e incrementar el valor agregado retenido a favor del producto.
- b. Dando estabilidad de precios al consumidor a efecto de desestimular la búsqueda de sustitutos.
- c. Impulsando campañas de mercadotecnia que destaquen los aportes nutrimentales del frijol y alto contenido de proteínas de excelente calidad y sin riesgos para la salud. De hecho proporciona los nutrientes necesarios para el desarrollo del cerebro en los infantes, mientras que en los adultos ayuda en la sanidad de la piel (elimina acné, alergias cutáneas, corrige manchas en la cara, etc.) además de ser un excelente alivio para quienes tienen problemas de hipertensión.

---

<sup>30</sup> J. A. Bojorge. (Comunicación personal, 2004). Comercializadora Bojorge. SA de CV. Central de Abasto. Col ejidos del Moral. Ixtapalapa. CP.09040. email: [jose\\_antonio@gojorge.com](mailto:jose_antonio@gojorge.com)

---

## Desarrollo Tecnológico

Las tecnologías generadas por investigadores mexicanos no han sido integradas a los procesos productivos por diversas causas; entre ellas, a que los programas de investigación no tienen una estrecha relación con el sector productivo y por lo tanto no se establecen las vías de comunicación y transferencia tecnológica de los logros obtenidos en las diferentes instituciones de enseñanza e investigación hacia los productores, entonces no ocurre la apropiación del conocimiento por parte de éstos últimos.

Han sido mas bien las empresas comercializadoras de implementos e insumos agrícolas quienes han intentado un mayor acercamiento tanto con los investigadores como con los productores de frijol. Sin embargo, el cambio técnico no se ha dado aún en el nivel ni en el sentido deseado, ya que ha obedecido a un sentido comercial de productos. En parte se explica por la edad de los productores quienes se muestran poco perceptibles al cambio tecnológico. De trabajos realizados por Reyna *et al.* (1981) se sabe que las innovaciones en los cultivos agrícolas son aplicadas por productores jóvenes, que en el caso de frijol no se tienen, ya que según Galindo (1992) los productores de mayor edad tienen menor relación con las casas comerciales que distribuyen los productos del campo. También señala este autor que son menos receptivos ante los agentes encargados de la asistencia técnica.

En contraste, la asistencia técnica dada en EE.UU. y Canadá es muy estrecha y ocurre en función de la estrategia de mercados de futuro; esto es, actualmente se investiga sobre las variedades que tendrán mayor demanda en el 2008 y 2010, mientras que el 90% de las investigaciones mexicanas se han realizado en o para regiones donde el cultivo del frijol no es prioritario, según los resultados de consultas a las bases de datos en diferentes instituciones del sector agropecuario.

En la mayoría de los estudios comparativos se confrontan estadísticas y datos de los países integrantes del TLCAN, lo cual es correcto y da evidencia de las grandes diferencias que existen entre estos, sin embargo a ello habrá que sumar las estrategias que siguen las naciones en su planeación de sus actividades productivas para la competitividad económica. Es en este sentido donde habrá que tener mayor atención sobre todo porque la actividad en

---

desarrollo tecnológico que se inicie ahora, definirá nuestra capacidad de respuesta ante los mercados en el futuro ya presente en materia de producción agrícola al igual que en otros sectores de la economía.

Aquí es fundamental el cambio radical en los programas académicos de todas las Instituciones formadoras de recursos humanos y/o agentes de cambio, ello en el sentido de ser más prácticos y realistas y sobre todo caminar hacia una sola meta de prioridad nacional. En otras palabras eliminar todos aquellos contenidos teóricos con baja frecuencia de uso y que solo representan por el momento inspiraciones por conocimientos prácticos de alta frecuencia de uso e inculcar una alta estima por los recursos naturales, de ahí que Lacki (2004) al realizar la crítica sobre “La educación y el subdesarrollo rural” lo hiciera preguntándose: enseñar ¿jardines colgantes de Babilonia o Huertas familiares?, ¿mostrar lo exótico o lo útil y aplicable?. Lo cual será posible en la medida en que se logre un mayor acercamiento entre los diferentes actores de la cadena sistema producto frijol. Para ello, se ha puesto en práctica la asistencia de los productores a congresos (III Congreso Nacional del Frijol) donde toman el papel protagonista del evento; esto es, ahora el productor expone y el investigador escucha, pero aún falta integrar al mismo proceso a los demás actores y cerrar el círculo y encontrar las posibles soluciones. El análisis por separado se ha demostrado incapaz de lograr resultados por lo que ya no es correcto continuar perdiendo tiempo en ello.

Las reflexiones de Polan Laki<sup>31</sup> indican que las estrategias más convenientes a seguir por parte de los países con menores capacidades de desarrollo industrial, deben ser orientadas a la capacitación de los sectores productivos, en lugar de hacer programas emergentes que desaparecen tan pronto se cambie la administración en turno. Hace énfasis en las palabras del Presidente del Banco Mundial James D Wolfensohn (17 de Marzo 1997) quien puntualizó *... "Hemos estado acostumbrados a pensar en el capital como el factor escaso en la producción y en su transferencia como el instrumento clave para el crecimiento. El*

---

31 *Polan Lacki* (2003) La escuela rural debe formar "solucionadores de problemas" <http://www.rlc.fao.org> (Consulta Nov, 2003)

---

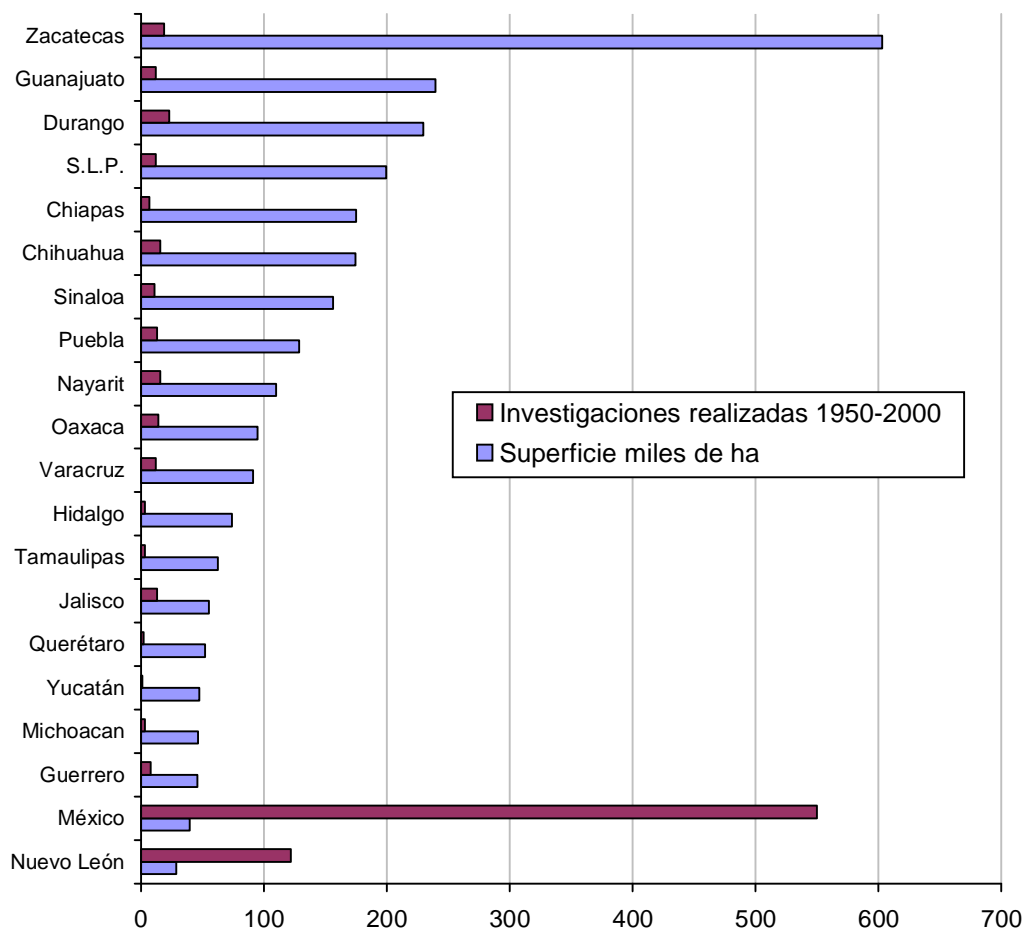
*conocimiento es ahora tan, si no el más, importante factor de desarrollo, y ésta situación tiende a intensificarse. En el próximo siglo la acumulación y aplicación del conocimiento conducirán los procesos de desarrollo y crearán oportunidades, sin precedentes para el crecimiento y la reducción de la pobreza. Sin embargo, existen riesgos significativos para incrementar la desigualdad entre y dentro de las naciones."*

Para entender mejor la situación nacional respecto a la generación de tecnología (Figura 5), basta con analizar el origen de las innovaciones y comprender los posibles cambios mas urgentes y necesarios, contrastando la ubicación de las superficies dedicadas al cultivo y las instituciones generadoras de innovaciones tecnológicas.

Lo cual en gran medida se atribuye a la ubicación geográfica de las instituciones educativas que bien pueden involucrarse en un Plan Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología.

Del un total de 132 investigadores en frijol a nivel nacional solo el 12 % se ubica en las regiones productoras que concentran el 70% de la superficie frijolera, ello hace una relación real de 14 investigadores por 224 000 productores. A ello habrá que sumar la carencia de recursos para la investigación y la inmovilidad de los investigadores (sin vehículos y gasolina) para el establecimiento de parcelas demostrativas, reflejando una ausencia total de un plan estratégico para la transferencia de tecnología. Al respecto señala Acosta que en México existe la información tecnológica necesaria para incrementar y estabilizar la producción nacional de frijol, para ello es necesario un mayor impulso a la transferencia de tecnología y la promoción y apoyo al cultivo en regiones de mayor potencial productivo, como son las del trópico húmedo y del altiplano Sub-húmedo, lo cual ayudaría en gran medida a resolver los problemas crónicos que conllevan a bajos rendimientos, precios poco estables y a los problemas sociales en las regiones productoras.

Figura 5. Contraste entre la superficie dedicada al cultivo del frijol y la cantidad de proyectos realizados en 20 entidades mexicanas.



Fuente: Bases de datos CP, INIFAP, UACH, Fundaciones PRODUCE, SIACON (Nov. 2003)

La tecnología para la producción de frijol, con excepción de la cosecha, no ha sufrido modificación o mejoría alguna en los últimos 30 años y los cambios recientes al proceso de recolección han sido adecuaciones realizadas por los propios productores con base en copiar maquinas y diseños de implementos que observaron cuando trabajaron como jornaleros agrícolas en los Estados Unidos de Norte América o en Canadá, mas no son producto de investigaciones en Instituciones nacionales. La excepción la constituyen las variedades mejoradas, aún cuando su uso es reducido.

---

En regiones con alto potencial productivo como lo es la planicie costera del Estado de Nayarit, se continúa sembrando la variedad Negro Jamapa, liberada por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas ahora INIFAP en 1958 que en su momento dependía de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (Ahora SAGARPA). Aún cuando se han propuesto nuevas variedades para la región tanto por el INIFAP (vars: Negro Pacífico y Negro INIFAP, como por la Universidad Autónoma Chapingo (Negro Chapingo), el arraigo y tradición por la variedad N. Jamapa es mayor.

Por ausencia de una adecuada tecnología se deja de producir mas del 50% en el caso de las zonas frijoleras Nayaritas, donde tienen potencial para lograr rendimientos superiores a las 2.5 ton/ha, solo se están cosechando 1.2 ton/ha<sup>32</sup>.

El desarrollo tecnológico en las zonas agrícolas a tenido cambios paulatinos con mayor o menor grado en los estados productores y aún dentro de cada uno de ellos se aprecian grandes diferencias, sin embargo grosso modo se indica en el cuadro 1, que aspectos del proceso de producción, han cambiado o modificado durante las últimas tres décadas.

De la información contenida en el cuadro 1, se desprende que las innovaciones tecnológicas en las diferentes regiones han ocurrido de manera diferencial, pero que con excepción de Sinaloa, en el resto de los estados han estado en su mayor parte ausentes. Solo las dos primeras prácticas en el proceso de producción (Arado y Rastra) han permanecido sin cambio en todos los estados donde se cultiva frijol, el resto de las prácticas ha cambiado en mayor en menor grado, variación que no es del todo tajante de un estado a otro, en el cuadro se indica con base a lo mas frecuente de encontrar en cada uno de ellos.

Los cambios registrados en el caso de Sinaloa, en mucho se deben a las contribuciones de las empresas que en origen impulsaron la maquinaria importada para el cultivo y recolección de la soya y del garbanzo y conforme éstos cultivos se fueron reduciendo en superficie establecida, la maquinaria la fueron adaptando para el cultivo del frijol.

---

<sup>32</sup> Comunicación personal. Ing. Manuel lozano García. 2003. Presidente de la Unión de Crédito Ganadera e Industrial de Nayarit (UCREGIN), Santiago Ixc. Nay. México. Email: [ucregin@prodigy.net.mx](mailto:ucregin@prodigy.net.mx)



Cuadro 1. Cambios ocurridos en el proceso de producción durante las últimas tres décadas

Actividad Realizada	Año de referencia	Presencia de innovación tecnológica en los estados de mayor producción				
		Zacatecas	Durango	Chihuahua	Nayarit	Sinaloa
Arado	P	Sin Innovación				
Rastra	P	Sin Innovación				
Var. Mejoradas	P	60% <sup>a</sup>	45%	60%	10%	90%
Fertilización	A	10% <sup>b</sup>	10%	15%	30%	95%
1ª labor	P	Sin Innovación				
2ª labor	P	Sin Innovación			Se eliminó	
Deshierbe manual	P	Sin Innovación				
Herbicidas	A	Uso reducido			Amplio uso	
Control de plagas	A	No se practica				P
Corte manual	P	A	A	A	P	A
Corte mecanizado	A	P	P	P	A	P
Acarreo	P	A	A	A	P	A
Trilla	P	CI	CI	CI	SI	CI
Beneficio	A	Presente				

<sup>a</sup> Nivel de adopción; <sup>b</sup> Proporción de uso. A: Ausente; P: Presente; CI: con innovación; SI: sin innovación.

Mientras que en las regiones de Zacatecas, Durango y Chihuahua, el impulso en éste rubro se atribuye en su mayor parte a las aportaciones realizadas por las comunidades Menonitas y en menor cantidad a las ideas de diseños y adecuaciones que los productores adquieren en sus estancias en los Estados Unidos.

En el Estado de Guanajuato también se han dado importantes innovaciones al proceso de producción de frijol, principalmente en lo relacionado con los arreglos topológicos de la siembra, estableciéndose en dos hileras por surco y en el uso de agua, introduciendo los sistemas de riego por goteo en la producción de frijol, con rendimientos que superiores a las 3.4 ton/ha. Situación totalmente factible en las regiones de Zacatecas, Durango y Chihuahua que dispongan de pozos profundos para la extracción de agua para riego.

---

¿Por qué el productor de frijol en general no hace cambios tecnológicos? A esta pregunta se le pueden encontrar varias respuestas:

**Respuesta 1:** no dispone de recursos económicos para invertir de una manera adicional a lo que por tradición ha venido haciendo.

Los únicos cambios que ha realizado han sido en semilla con apoyos de programas específicos (sembrando confianza, Kilo por kilo, semillas de alto rendimiento, etc.), y las experiencias no han sido del todo satisfactorias en parte porque la semilla ofrecida no correspondía a las necesidades del mercado. Por ejemplo, en Zacatecas se recomendó la siembra de la variedad “manzano”, (frijol rosita), un material con excelente rendimiento en condiciones de temporal, con resistencia a enfermedades regionales, entre otras características de valor agronómico, por lo que fue incluida en los programas de crédito a la siembra y entonces el agricultor participó estableciendo esta variedad y los problemas se presentaron al momento de la comercialización, por ser una variedad no demandada por el consumidor y el resultado de ello fue el almacenamiento de la cosecha, cuya venta final ha sido lenta y a bajo precio. Sin embargo, no deja de ser una excelente variedad con calidad culinaria similar a los frijoles tipo flor de mayo.

Existen otros casos, como la variedad Negro Chapingo en Nayarit, frijol de color negro opaco y pequeño, con excelentes características de planta y calidad de grano, cuya dispersión obedeció mas al intercambio entre productores que a recomendación de algún programa ex profeso, en este caso también se encontró con el problema de mercado, por ser una variedad no conocida a juicio de los comercializadores.

Casos como los anteriores se pueden señalar varios, pero también los hay de manera opuesta, ejemplo de ello lo es la variedad “Flor de Junio” siendo en origen un material criollo de la región Tarasca en Estado de Michoacán, el cual fue tomando mercado de manera casi natural y no fue sino hasta inicios de los 80’s en que fue sometida a un proceso de mejoramiento genético y registrada por parte del INIFAP-Bajío y continuó mejorándola para luego obtener otra excelente variedad la “Marcela” con buena aceptación tanto por los productores como por los consumidores de frijol rosita. Otro caso de aceptación general tanto por productores como por comercializadores y consumidores fue con la variedad

---

Pinto Villa que en solo a tres años de su liberación llegó a ocupar más del 60% de la superficie sembrada de frijol en el Estado de Chihuahua<sup>33</sup>.

De manera aislada y muy poco frecuentes han ocurrido cambios en otros componentes del proceso de producción, por ejemplo la implementación de los sistemas de riego por goteo, donde incluyen fertirrigación, se han observado en Guanajuato y en Zacatecas, en ambos casos con rendimientos superiores a las 3.5 ton/ha. Esta técnica fue puesta en marcha por los productores sin que ello fuera resultado o producto de una investigación para este fin, sino más bien obedeció a las recomendaciones de los técnicos de casas comerciales tanto de sistemas de riego como de comercializadoras de agroquímicos.

Los casos exitosos tienen una alta factibilidad de difusión, mientras que los casos no exitosos por costumbre se atribuyen a programas oficiales y ello contribuye de manera muy significativa en la formación de una imagen no conveniente en el pensar del productor, dificultando aún más las estrategias para la transferencia de tecnología.

**Respuesta 2:** si contara con recursos económicos para modificar su sistema de producción, entonces pueden darse varios escenarios.

De acuerdo con las encuestas practicadas por Pérez y Galindo (2003), en la mayoría de los casos los productores de contar con recursos económicos optarían por cambiar de cultivo, preferentemente a la producción de chile y muy pocos se inclinarían por al tecnificación del proceso de producción de frijol. En este caso habrá que tomar en cuenta que los estudios se realizaron en el 2000 y que en ese entonces no eran conocidos los rendimientos alcanzados en frijol bajo sistemas de fertirrigación, si el agricultor contara con esa información, con seguridad la opinión emitida sería muy diferente, sobre todo por que estaría en un nivel de competitividad mayor.

Otro aspecto que influye de manera importante en la opinión del productor es la incertidumbre que siempre existe sobre el precio de venta, el cual nunca se sabe, no hay

---

<sup>33</sup> Comunicación personal. (Nov, 2002) M. C. Pablo Fernández Hernández. Investigador - INIFAP: Campo Experimental Sierra de Chihuahua (CAE-Chih), INIFAP-México.

seguridad sobre el valor económico que alcanzará la producción, no es sencillo obtener estimaciones que les permita planear sus posibles ganancias.

Entonces los escenarios pueden ser cambiar de cultivo si no se cuenta con información o bien tecnificarse si cuenta con información y encuentra un mejor espacio en el mercado para su producto.

La apreciación física de las zonas productoras de frijol permite saber que en Zacatecas, Durango y Chihuahua, será importante incidir en la construcción de obras de captación de agua que permitan contar con este recurso para auxiliar el cultivo con riego y modificar los sistemas de siembra incrementando el número de plantas por unidad de superficie, ello implica: cambio de variedad de porte postrado a porte semi-erecto, cambio de máquinas sembradoras, e implementos de aspersión de nutrientes. Mientras que en los mismos estados pero en referencia a las zonas de temporal, será prioritario el cambio de variedad hacia aquellas de menores requerimientos hídricos, así como hacer una mayor difusión de programas de manejo integrado para el control de malezas, plagas y enfermedades. Mientras que en la región de Nayarit se requiere con urgencia el cambio de variedad, mayor control fitosanitario y la tecnificación de la cosecha que es donde se tienen los mayores costos al realizarla de manera manual, además de ser la mano de obra en el medio rural un elemento cada vez mas escaso. En la región del Norte de Sinaloa, se deberán implementar los sistemas de riego por goteo y cambios en los sistemas de siembra para hacer un mejor uso del espacio agrícola.

Todos estos cambios dados en las regiones de mayor producción, paulatinamente ocurrirán también en otras regiones del país, por simple transferencia o copiado.

### **Perspectivas**

En realidad se tienen avances importantes en investigación que no han llegado a las manos del productor, aún cuando las estadísticas reflejan deficiencias se tienen propuestas tecnológicas en los diferentes programas de investigación en las instituciones nacionales que bien pueden contribuir a incrementar la producción en el país. Propuestas que inciden tanto en el rendimiento del cultivo, como en la protección del ambiente.

---

Cabe destacar que la puesta en marcha del TLCAN trajo consigo un apresuramiento tanto en los productores como en los investigadores. De hecho no todo lo relacionado con este proceso de evolución económica se traduce en desventajas, también hay algunos cambios importantes en la disposición de todos los agentes que integran la Cadena Sistema Producto Frijol, si bien ha faltado empatar acciones entre los diferentes elementos que la compone, si se tiene claridad en las tareas a seguir, para lograr la competitividad del campo mexicano.

Los productores por su parte y con grandes esfuerzos de ellos y de los programas oficiales (PROFECA) han caminado hacia mejorar su producción, dando mejor presentación de su producto, la mayoría ya lo beneficia incrementando la calidad del mismo para un mejor precio al momento de comercializarlo, aspecto que fue la principal arma con la que entró el frijol americano, las amas de casa lo prefirieron mas por su limpieza que por su sabor, color o tiempo de cocción. Se han construido o acondicionado espacios e infraestructuras para el beneficio y empaque en la mayoría de las regiones productoras, aún cuando estas sean de menor capacidad comparadas con el volumen de producción. Otro aspecto importante es que se propició un mayor acercamiento entre productores, investigadores y comercializadores, aún cuando no ha sido posible aterrizar un proyecto en firme, si se tienen importantes avances para iniciar un trabajo conjunto. Cabe destacar la puesta en marcha de la Cadena Sistema Producto frijol el día 5 de Junio del 2003, como instrumento de concertación, coordinación y desarrollo de las estrategias para elevar la productividad, rentabilidad y competitividad de la producción nacional de frijol; contribuir mejor a la balanza comercial agrícola al pasar de importadores a exportadores de frijol; fortalecer la soberanía nacional aportando logro de la autosuficiencia alimentaria en frijol; elevar el nivel de consumo per cápita recuperando los niveles históricos de 14 a 15 kg por persona al año. Las reuniones recientes de la Cadena Sistema Producto han analizado de manera prioritaria los aspectos relacionados con la comercialización y mercadeo del producto.

Requerimos avanzar en la transferencia de tecnología hacia los productores rurales, consolidar la cadena de valor, simplificando la cadena comercial e integrando los procesos de valor agregado, todo esto acompañado de una fuerte campaña de promoción y posicionamiento del frijol mexicano en el gusto del consumidor nacional e internacional, para elevar el nivel de consumo per capita.

Para impulsar estos trabajos la Cadena Agroalimentaria Frijol requiere contar con un órgano operativo que se responsabilice de la instrumentación y seguimiento de los acuerdos tomados por la Cadena Agroalimentaria Frijol.

Este instrumento operativo puede ser un Buró que opere como despacho al servicio de la cadena agroalimentaria y que tenga como condición de operación la búsqueda además de los objetivos que le asignan los integrantes de la cadena, la consecución de la autosuficiencia financiera derivada de los servicios que proporciona.

Este Buró, necesariamente deberá ser considerado sólo como el instrumento operativo de la cadena y por lo tanto sometido al control, seguimiento y evaluación por los eslabones de dicha cadena.

Por parte de los investigadores se ha logrado la firma de un convenio de trabajo Inter-institucional e interdisciplinario, en principio signado por el Colegio de Postgraduados (CP), el Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria (INIFAP) y la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) en Octubre del 2002, convenio abierto a la participación de otras instituciones con miras a sumar esfuerzos en la optimización de recursos económicos y humanos.

Se aprecia urgencia por establecer un Sistema Nacional de Innovación y Transferencia de tecnología, no solo en frijol sino en todo el sector rural, donde se involucren de manera activa las instituciones, dependencias y organismos del sector. Esto a raíz de que existe solución para la mayoría de los problemas técnicos, pero desafortunadamente se han quedado a nivel de informes y publicaciones casi prohibidas para los productores.

Por parte de los comercializadores, ellos han mostrado interés en establecer mecanismos de integración directa, de hecho se han involucrado en la cadena de manera activa, así como el sector industrial, pasando en el actual ciclo del 2 al 4% en el rubro de la transformación, principalmente con frijol enlatado, aunque ya se investigan otras alternativas en instituciones nacionales para apoyar la elaboración de otros productos como medicamentos y/o concentrados dietéticos, pero aún son proyectos en marcha.

---

La eliminación total del arancel ocurrirá en el 2008; sin embargo, la competencia inició prácticamente desde la firma del tratado a juzgar por los costos de producción, las estrategias de mercado y los rendimientos obtenidos por los productores en cada uno de los países participantes.

Se vislumbran dos escenarios importantes; el primero, de no darse el cambio técnico en las fincas nacionales, se verán sin posibilidad de continuar en la competencia ante el producto extranjero. Si actualmente la diversidad genética juega un papel importante, en un futuro cercano dejará de hacerlo, por la tendencia del cambio en los hábitos de consumo del frijol, donde al igual que en otros productos, las comidas pre elaboradas incrementan su preferencia a ritmos acelerados, estimándose para el caso del frijol un incremento del 2 al 4% anual, así para el 2008 será superior al 8%. Lo cual implica reducciones importantes en la variabilidad de tipos de frijol consumidos.

De todo lo anterior con seguridad se tendrá un mejor conocimiento durante la próxima feria internacional del frijol y durante el IV Congreso nacional del frijol a realizarse durante el presente año. Donde se tiene contemplada la participación de todos los actores de la Cadena Sistema Producto Frijol.

### **Conclusiones**

Considerando la información dada, los análisis de la misma, las aportaciones realizadas por los diferentes actores de la cadena Sistema Producto frijol, se deriva en las siguientes conclusiones:

1. Es urgente una investigación amplia a nivel de campo del mercado de frijol en el marco nacional e internacional, situación actual, evolución, tendencias, costos de producción, análisis de competitividad, integración de la cadena valor, apoyos y estímulos que reciben los productores de los diferentes países así como prácticas dumping en detrimento de la producción nacional.
2. Es necesario un mayor análisis por regiones y por tipo de productor, ya que el análisis agregado no permite dilucidar estrategias específicas de impulso a la

---

producción, partiendo de las tecnologías desarrolladas prevalecientes en cada región agrícola de México.

3. Se requiere de un estudio específico, orientado al consumidor, sobre las preferencias regionales de cada variedad, así como sobre los aspectos relevantes para la toma de decisión de compra entre las diferentes presentaciones (embolsado, granel, procesado) y variedades. Se espera que este estudio arroje información relevante sobre los aspectos que son preferentes para el consumidor y permitan reorientar la investigación científica para atender, principalmente, esos aspectos, así como incidir sobre la planeación de la producción para tratar de hacer coincidir la oferta con la demanda regional y nacional de variedades. Adicionalmente, y de manera relevante, esta investigación permitirá orientar las campañas de promoción, que buscan elevar el consumo nacional del frijol, enfatizando en los aspectos que son de mayor interés para el consumidor.
4. Con base en la información general del estudio de mercado, particularmente de los mecanismos de fijación de precios, establecer el volumen mínimo necesario que se deberá administrar para regular los precios al productor y el consumidor; también deberá proponer los mecanismos para definir el precio de apertura por variedad, así como los mecanismos y procedimientos de ajuste automático en función de los movimientos a lo largo del ciclo comercial, se deberá establecer el procedimiento de operación, en un marco de negocios, al que deberán atenerse las diversas instancias que participan en el proceso comercial, y que asumen los compromisos de operar este esquema de negocios, de tal manera que su funcionamiento se corresponda con las condiciones de operación del mercado, es decir se deberá garantizar que las Integradoras operen como empresa que hace negocio y por tanto garantiza tanto su propia operación, permite su capitalización para incursionar en las siguientes etapas del proceso de valor agregado, como el traslado de beneficios al productor.
5. Es necesario procurar la homologación de capacidades y el más alto nivel de capacitación mediante un programa nacional de capacitación que, partiendo de un diagnóstico, y a partir de ahí el desarrollo de las capacidades empresariales,



---

gerenciales y técnicas de las diferentes instancias participantes en las Integradoras Estatales y sus empresas asociadas.

6. Estudio que permita ubicar la situación de la cadena agroalimentaria en términos de cadena de valor, para detectar las posibilidades de asociación con empresas ya existentes o el establecimiento de empresas propias dado su impacto en los costos de producción, en la generación de valor agregado, o bien por la imposibilidad de establecer acuerdos y convenios con las ya existentes.
7. Se requiere imprimir mayor competitividad en éste cultivo, existen los elementos pero están desvinculados del sector productivo. Por ello, es necesario el establecimiento de un plan estratégico de transferencia de tecnología que englobe a las instituciones superiores de enseñanza e investigación en una sola estrategia nacional de desarrollo.
8. Las instituciones avanzan de manera paulatina en los estudios de la eficiencia económica de la producción, comercialización (incluyendo servicios financieros y del manejo del producto) y distribuidor final, pero requieren el impulso de la cadena.
9. El impacto negativo del TLCAN en los precios reales del frijol nacional se dan a partir del año 1998 y presentan un comportamiento ascendente. Alterando el mercado interno. Para corregir es necesario observar los elementos que pudieran catalogarse como imperfecciones que impiden las señales de precios:
  - a. Canales de comercialización
  - b. Manejo de inventarios
  - c. Importaciones: volumen, precios, estacionalidad, programas de apoyo que distorsiones el precio (estímulos a la exportación)
10. Los efectos directamente atribuibles al TLCAN son:
  - a. Impacto en los componentes de la cadena productiva, principalmente relaciones de precios con desplazamiento del producto nacional.

- b. Cambio positivo en los productores por lograr una mejoría en la presentación de producto (limpieza y empaque).
- c. Se produjo una apertura por parte de los productores hacia una necesidad de capacitación en pro del cambio técnico.

---

## Bibliografía

- Acosta G., J. A. 1993. Frijol. *In*. Producción y genotecnia de plantas autógamas. (Fidel Márquez Sánchez, Editor) AGT Editor, S. A. 107-113pp
- Acuerdo Nacional para el Campo. 28.04.2003, pp. 17 y 18.  
<http://www.sagarpa.gob.mx/acuerdo/acuerdo.doc>
- Ayala G. A.V.; R. Rinderman S. 2003. Investigación de problemas económicos en frijol. Seminario de investigación. CIESTAAM. Chapingo, México.
- Calva, J.L. 2003. “La agricultura mexicana frente a la nueva Ley Agrícola Estadounidense y la ronda de liberalizaciones del TLCAN” en ¿El campo aguanta más?, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, La Joranada.
- De Ita, A. 2000. Evaluación de los efectos del TLCAN en la producción de frijol en ¿Cuánta Liberalización aguanta la agricultura?. Cámara de Diputados LVII Legislación Comisión de Agricultura.p.
- Diario Oficial de la Federación, 31 de enero de 2001,
- FAO, FAOSTAT. <http://apps.fao.org>
- Galindo G., G. 1992. Aspectos relacionados con la comunicación agropecuaria entre ejidatarios del mezquite, Zacatecas. *Fitotecnia Mexicana* 15:193-196.
- Lacki, Polan. 2003. La escuela rural debe formar “solucionadores de problemas”.  
<http://www.rlc.fao.org>
- Lacki, Polan. 2004. La educación y el subdesarrollo rural: ¿Jardines colgantes de Babilonia o huertas familiares?, Enseñar lo exótico o lo UTIL y APLICABLE?  
<http://www.polanlacki.com.br>
- Lacki, Polan. 2004. Diagnósticos equivocados y soluciones dogmáticas están “paralizando” las iniciativas de los agricultores. Versión electrónica: <http://www.polanlacki.com.br>

- 
- Ledesma M., J. C. 1995. Elementos para la definición de una propuesta de desarrollo rural en la franja frijolera de Zacatecas – Durango. Dirección de Centros Regionales. Universidad Autónoma Chapingo. p. 65
- Morales C., N. 2000. Esquema de Comercialización del frijol zacatecano. CRUCEN, Universidad Autónoma Chapingo, Fundación Produce Zacatecas.
- Pérez T., H.; G. Galindo G. 2003. Situación socioeconómica de los productores de frijol de temporal en Zacatecas. Terra, V. 21 No. 1. pag. 139.
- Ramírez M., C. 1995. La configuración regional en el Estado de Zacatecas 1940 – 1970. UACH, Chapingo México. 199 pags.
- Reyna C., E; M. Portillo V.; J. Sánchez C. 1991. Adopción de tecnología agrícola para el impulso de la producción de maíz en el Estado de Tlaxcala, México. Folleto de investigación. No. 61 SARH – INIFAP. México DF. P 7.
- Salcedo B., S. 1999. *Impactos diferenciados de las Reformas sobre el agro mexicano: productos, regiones y agentes*. Red de Desarrollo Agropecuario, Unidad de Desarrollo Agrícola, CEPAL, Santiago de Chile.
- SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación. Ed. Purrúa, México. D.F.,1994
- Téllez K., L. 1994. *La modernización del Sector Agropecuario y Forestal. Una visión de la modernización de México*. FCE, México, p 15.
- USDAERS, NAFTA, Situation and Outlook Series. WRS 97=2, September 1997,
- Yúnez-Naude, A. 1998. CONASUPO: The Dismantling of a State Trade. CEE, El Colegio de México. P 1.

# ANÁLISIS DEL CASO FRIJOL<sup>\*</sup>

RESPONSABLE

LUIS MANUEL SERRANO COVARRUBIAS

Universidad Autónoma Chapingo

Enero 2004

---

\* El presente trabajo está basado fundamentalmente en entrevistas con los diferentes actores de la Cadena Sistema Producto Frijol , enriquecido con información vertida en los seminarios sobre frijol del CIESTAAM, Chapingo México. Revisión de diversos documentos de las bibliotecas del Colegio de postgraduados y de la Universidad Autónoma Chapingo. Para su mejor apreciación se consideró la tendencia del cambio técnico en proceso de producción con miras a lograr la competitividad, se analizaron las conclusiones de la III Reunión nacional sobre frijol.