
**Situación actual y perspectiva de la
producción de Frijol en México
1990 - 2000**

INDICE GENERAL

	PAGINA
RESUMEN EJECUTIVO	4
INTRODUCCIÓN	5
I. IMPORTANCIA DEL FRIJOL EN EL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL	6
II. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL EN EL PERIODO 1990-1999	8
II.1. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN POR CICLO AGRÍCOLA Y MODALIDAD HÍDRICA	8
II.2. PRINCIPALES REGIONES PRODUCTORAS	10
II.3. SUPERFICIES Y RENDIMIENTOS	11
II.4. ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN	14
III. EXPECTATIVAS DE PRODUCCIÓN PARA EL AÑO AGRÍCOLA 2000	16
IV. CADENA PRODUCCIÓN – CONSUMO	18
IV.1. COMERCIALIZACIÓN	21
IV.2. PRINCIPALES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	23
IV.3. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS	25
IV.3.1. PRECIOS AL MAYOREO	25
IV.3.2. PRECIOS INTERNACIONALES	27
V. APOYOS A LA PRODUCCIÓN	29
V.1. FINANCIAMIENTO	29
V.2. SEGURO AGRÍCOLA	30
V.3. PROCAMPO	31
V.4. ALIANZA PARA EL CAMPO	33
VI. EL GRANO EN EL CONTEXTO MUNDIAL	35
VI.1. PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES	36
VI.2. PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES	37
VII. COMERCIO EXTERIOR DEL FRIJOL EN EL MARCO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE	37
VII.1. MARCO REGULADORIO DEL FRIJOL	37
VII.2. EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES.	38
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXO ESTADÍSTICO	41

INDICE DE GRAFICAS

	PAGINA
SUPERFICIE SEMBRADA PROMEDIO DE LOS DIEZ PRINCIPALES CULTIVOS 1990-1999	7
PRODUCCIÓN 1990-1999	9
SUPERFICIE SEMBRADA Y COSECHADA AÑO AGRÍCOLA 1990 - 1999	11
PRODUCCIÓN CICLO OTOÑO-INVIERNO	14
PRODUCCIÓN CICLO PRIMAVERA- VERANO	15
CONSUMO DE LA PRODUCCIÓN CICLO PRIMAVERA- VERANO	19
PRINCIPALES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DEL FRIJOL	24
PRECIOS AL MAYOREO DE FRIJOL PRINCIPALES VARIEDADES CONSUMIDAS EN EL PAIS, PERÍODO 1997 - 1999	26
FLUCTUACIÓN DEL PRECIO Y LA PRODUCCIÓN DEL FRIJOL. AÑO CALENDARIO 1990-1999	27
PRECIO INTERNACIONAL DEL FRIJOL COTIZADO EN COLORADO Y NEBRASKA 1999 - 1999	28
SUPERFICIE AGRÍCOLA ACREDITADA POR BANRURAL 1990 - 2000	30
APOYOS POR HECTÁREA SEMBRADA 1994 - 2000	32
PARTICIPACIÓN DEL FRIJOL EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL, PROMEDIO 1996 - 1998	36

INDICE DE CUADROS

	PAGINA
PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES, AÑO AGRÍCOLA	9
SUPERFICIE SEMBRADA Y COSECHADA POR CICLO AGRÍCOLA	12
RENDIMIENTOS OBTENIDOS POR MODALIDAD	13
PRODUCCIÓN 1999 Y EXPECTATIVAS AÑO 2000	16
PRODUCCIÓN ESTIMADA, CICLO PRIMAVERA VERANO 2000-2000	17
OFERTA Y CONSUMO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL EN AÑO CALENDARIO 1990-1999	18
CONSUMO DE FRIJOL POR REGIÓN Y ESTRATO DE POBLACIÓN EN AÑO CALENDARIO 1999	20
CONSUMO DE LAS PRINCIPALES CLASES COMERCIALES DE FRIJOL EN ALGUNAS REGIONES DEL PAÍS Y DISTRITO FEDERAL	21
PRECIOS AL MAYOREO DE LAS PRINCIPALES VARIEDADES QUE SE CONSUMEN DE FRIJOL EN LAS CENTRALES DE ABASTO DEL D.F. Y GUADALAJARA	25
SUPERFICIE AGRÍCOLA HABILITADA POR BANRURAL	29
SUPERFICIE SEMBRADA Y ASEGURADA	31
APOYOS DE PROCAMPO 1994 - 1997	33
IMPORTACIONES DEFINITIVAS PROVENIENTES DE USA Y CANADA	38

RESUMEN EJECUTIVO

Para el año agrícola 2000, en México se espera lograr una producción de alrededor de un millón 157 mil toneladas de frijol. De acuerdo a las cifras del cierre preliminar de cosechas del ciclo otoño- invierno 1999/2000, la producción obtenida fue de 255 mil 806 toneladas y en el ciclo primavera-verano 2000/2000, la expectativas de cosechas es de 901 mil 326 toneladas.

En la década de los años noventa la producción se ha mantenido alrededor del millón 200 mil toneladas en que se estima el consumo nacional, a excepción de los años de 1992 y 1997 que registraron volúmenes de 741.0 y 936.6 miles de toneladas respectivamente, debido a los severos problemas climáticos que afectaron los rendimientos, al levantarse en promedio menos de 500 kilogramos por hectárea.

En los años de 1990, 1996 y 1998, las importaciones fueron parte importante de la oferta nacional, al rebasar el promedio obtenido de 85.6 miles de toneladas durante la década; además de servir para mantener los inventarios necesarios. Los mayores volúmenes exportados se registraron en 1994 y 1995 con 94.8 y 82.9 miles de toneladas

El precio al mayoreo de frijol, pagado en las principales Centrales de Abasto, mostraba una tendencia al alza hasta finales de 1998; y a partir de enero de 1999 comienzan a bajar hasta alcanzar en el mes del año un precio de 6.12 pesos por kilogramo, menor en 28 por ciento al obtenido a finales del año anterior. Este desplome del precio se debió a la especulación que se hizo del grano, con el fin de alcanzar en un futuro inmediato, una mejor cotización en el mercado nacional.

Entre los años 1994 y 1999, con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), el valor y volumen de las importaciones han observado anualmente un incremento sustancial, ésto, como consecuencia de la reducción de superficie para el cultivo de frijol. Los problemas por los que no se ha logrado incrementar la producción de la leguminosa, se clasifican como sequía y exceso de lluvia en las zonas productoras de temporal.

En el contexto mundial, el comportamiento de la producción de frijol, en el período 1990-1998, fue de 17 millones 170 mil toneladas en promedio anual, presentando una tasa media anual de crecimiento de 1.00 por ciento.

El frijol pinto, principal variedad que se cultiva en los Estados Unidos, cerró a la baja en 1997 debido al descenso de la demanda de los principales países importadores, ocasionada por un fuerte incremento en sus respectivas producciones.

INTRODUCCIÓN

El presente documento denominado **“Situación actual y perspectiva de la producción del frijol en México 1990-2000”**, forma parte de una serie de trabajos que sobre los principales cultivos ha realizado la SAGAR a través del CEA; mediante esta versión se actualiza el trabajo que sobre el mismo tenor se elaboró en 1998, el cual tiene el propósito de analizar el comportamiento productivo de esta leguminosa y destaca su importancia dentro de los cultivos básicos en el país.

Se hace un análisis de las variables que inciden directamente en la producción y el consumo de la leguminosa, con la finalidad de aportar elementos de relevancia para la toma de decisiones por parte de los diferentes agentes que intervienen en el proceso de la cadena Producción-Consumo. Para ello, el documento se divide en seis capítulos.

En el Capítulo Primero, se señala el papel que ha ocupado el frijol dentro del sector agropecuario en los años noventa, destacando sus ventajas y sus aportaciones a la alimentación nacional.

El Capítulo Segundo se analiza la estructura de la producción por ciclo agrícola y modalidad hídrica, destacando sus principales variables: superficie sembrada, superficie cosechada y rendimientos.

Las expectativas de la producción en el corto plazo, se presentan en el Capítulo Tercero, relacionadas con la superficie sembrada, la producción del frijol que se espera obtener, por cada uno de los ciclos que integran el año agrícola 2000.

En el Capítulo Cuarto se aborda el comportamiento y la integración de la oferta nacional del grano, la importancia que tienen las importaciones en su conformación, así como las principales determinantes del consumo. También se analizan los principales canales de comercialización, ventajas y desventajas que presentan las principales regiones en el mercado y el comportamiento de los precios de al mayoreo e internacionales.

El Quinto Capítulo se destina para el análisis de los principales apoyos a la producción del frijol; el financiamiento que han recibido los productores por la Banca de Desarrollo; el análisis de las superficies protegidas con el seguro agrícola y, los apoyos otorgados a los productores de frijol mediante los programas de Alianza para el Campo y PROCAMPO.

El Sexto Capítulo, contempla el comportamiento que ha tenido la producción mundial del frijol durante la década de los noventa y los diversos factores que inciden en las condiciones de producción de los principales países productores y exportadores. Se destaca la participación que tiene nuestro país en el contexto mundial, en cuanto al nivel de producción y consumo del mismo.

El último Capítulo, analiza el impacto de las medidas instrumentadas a través del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN), destacando la evolución de las importaciones y exportaciones que del frijol se han efectuado, así como el impacto que en el sector agropecuario se ha registrado desde la entrada en vigor del Tratado.

I. IMPORTANCIA DEL FRIJOL EN EL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL.

En México, el cultivo del frijol junto con el maíz, representa toda una tradición productiva y de consumo, cumpliendo diversas funciones de carácter alimentario y socioeconómico que le han permitido trascender hasta la actualidad.

Su presencia a lo largo de la historia de México, lo han convertido no sólo en un alimento tradicional, sino también en un aspecto de identificación cultural, comparable con otros productos como el maíz y el chile, los que son básicos para explicar la dieta alimentaria de ayer, hoy y muy probablemente del futuro.

Se trata de uno de los cultivos de mayor importancia en el país ya que representa para la economía de los productores una fuente importante de ocupación e ingreso, a la vez que es una garantía de seguridad alimentaria. El 68 por ciento de su producción se destina en forma directa al consumo final. Representando una de las principales fuentes de proteína para amplias capas de la población mexicana. Asimismo, su consumo es generalizado entre amplias capas de la población de ingresos bajos, medios y hasta superiores. Por esto, la importancia de este grano en la dieta actual del país sigue siendo fundamental.

El frijol, producto agrícola tradicional de América, es para México uno de sus principales elementos nutricionales y por eso su producción alcanza un 8.3 por ciento de las cosechas mundiales, pero que se ha visto disminuida en los últimos años a raíz de problemas climáticos.

El frijol se cultiva en todas las regiones del país bajo todas las condiciones de suelo y clima. A nivel nacional existen alrededor de 500 mil productores de los cuales se estima que el 75 por ciento destinan una parte de sus cosechas al autoconsumo y el resto a la comercialización. De esta forma, existe un sector poblacional campesino constituido por pequeños propietarios, ejidatarios, comuneros y colonos que siembran frijol y también maíz para su subsistencia. La superficie que se ha destinado en la década de los 90's a la siembra de frijol, representa en promedio el 11.1 por ciento del total nacional.

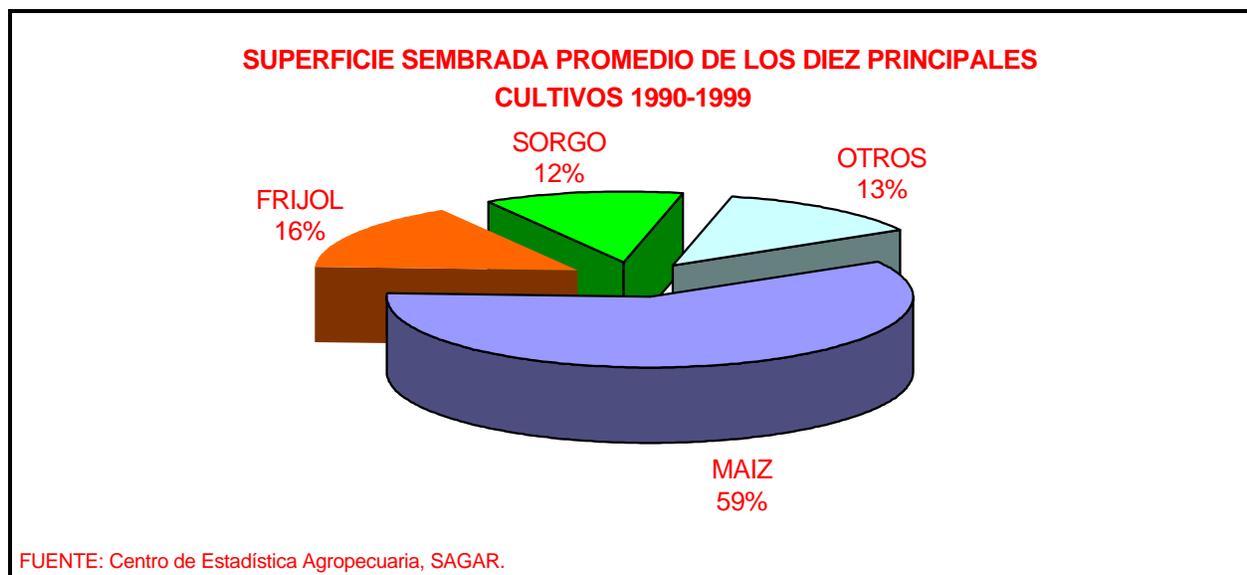
En esta década se ha cosechado en México una superficie de frijol de 1.9 millones de hectáreas en promedio anual, reportando un rendimiento aproximado de 631 kg/ha, el cual puede considerarse bajo y factible de incrementar a corto plazo. A pesar de la importancia nutricional del frijol, el crecimiento de la producción se ha estancado.

Los productores encuentran apoyo financiero y técnico en los programas gubernamentales y posteriormente colocan de manera fácil y rápida al frijol en el mercado debido a la gran demanda existente. Adicionalmente, la población consume frijol de importación que llega a México al amparo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

La producción de frijol en el ámbito nacional es muy vulnerable a las condiciones climatológicas que prevalecen durante el ciclo productivo, debido a que aproximadamente el 87 por ciento de la superficie destinada a este cultivo se ubica en áreas de temporal.

De acuerdo con los resultados preliminares del año agrícola 1999, se obtuvo una producción de un millón 80 mil 631 toneladas de frijol, de las cuales 445 mil toneladas corresponden a la cosecha del ciclo otoño invierno y 636 mil toneladas al ciclo primavera-verano.

Después del maíz, el frijol ocupa el segundo lugar en importancia dentro de la superficie de los diez cultivos principales del país. La cosecha de frijol, depende de manera predominante de los volúmenes que se obtienen en la superficie de temporal y cubren aproximadamente tres cuartas partes del total de la oferta nacional de este producto. La principal limitante en su producción, lo constituye sin duda la escasa disponibilidad de agua, fenómeno que se agudiza en regiones con bajo régimen pluvial como Zacatecas, Durango y Chihuahua, cuyos volúmenes anuales fluctúan entre 400 y 450 mm.



La producción de frijol es representativa de la variedad de formas productivas que caracterizan al campo de México, ya que en ella coexiste la agricultura comercial, de transición y de subsistencia. La producción temporalera de frijol actualmente se encuentra en crisis, que se caracteriza por factores socioeconómicos y geoclimáticos que la circunscribe.

Para los agricultores de frijol, la industria tiene características que la constituyen como una posible forma de manejar sus condiciones productivas, ya que les puede garantizar la colocación del grano y estimular mejores prácticas agronómicas y de manejo.

La agroindustria más importante es la envasadora, que puede constituir un mecanismo para agilizar las transacciones comerciales y regular el mercado.

A nivel mundial, nuestro país se encuentra entre los cinco principales productores de frijol conjuntamente con la India, Brasil, China y los Estados Unidos de América, países que en conjunto aportan el 63.3 por ciento de la producción mundial. México contribuye en la década, con el 7.0 por ciento en promedio de las cosechas mundiales.

II. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL EN EL PERIODO 1990-1999

El comportamiento de la producción de frijol a lo largo de la década de los noventa, ha dependido de diferentes factores que van desde la influencia de diversos programas e instrumentos de fomento agropecuario, hasta las siempre determinantes condiciones climatológicas, así como de los diversos aspectos que intervienen en la esfera de la comercialización del grano.

Si bien en México persiste aún una gran heterogeneidad en las formas y técnicas utilizadas en el cultivo de esta leguminosa, un aspecto fundamental que ha incidido en su evolución, ha sido el hecho de que la producción en esta década se ha enfrentado a un marco institucional cambiante, donde quizá la característica más importante ha sido el enfrentarse a un mercado desregulado.

En el período 1990-1999, la producción nacional de frijol alcanzó en promedio 1,192.7 miles de toneladas que significan un crecimiento del 20.4 por ciento respecto al promedio de los años 1980-1989.

La evolución del cultivo es atribuible en gran medida a la combinación de políticas de apoyo al Subsector Agrícola que han incluido subsidios directos al ingreso de los productores como es el caso del PROCAMPO, así como a los programas de transferencia de tecnología y aspectos de capacitación y orientación contenidos en la Alianza para el Campo, así como a una política de liberalización de precios, tanto al productor como al consumidor. No obstante la aplicación de estos importantes programas de fomento, aún subsisten problemas no resueltos, que en el caso del frijol tienen que ver principalmente con la polarización entre la agricultura comercial y moderna y la agricultura de autoconsumo, que sigue predominando en varias regiones del país.

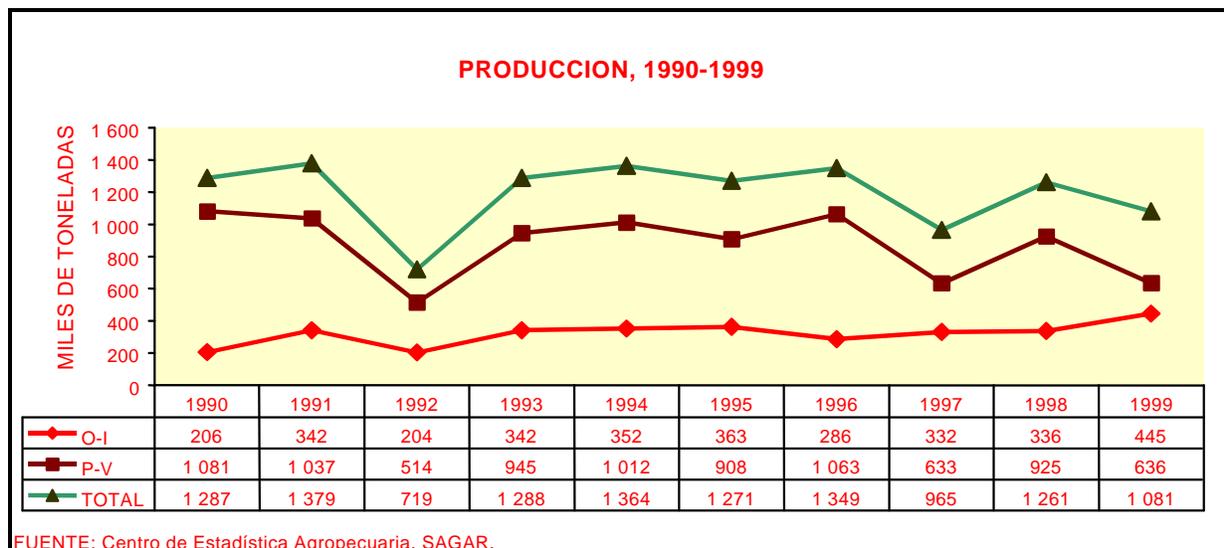
Asimismo, el hecho de ser un cultivo predominantemente de temporal lo ha hecho altamente vulnerable a los efectos negativos de las inclemencias del tiempo.

La mayor superficie cosechada se registró en los años 1990, 1994 y 1998, con una superficie de dos millones cien mil hectáreas aproximadamente, y una producción de un millón trescientas mil toneladas en promedio. Debido a un buen régimen de lluvias y precios competitivos y rentables al productor, se logró alcanzar la autosuficiencia en el frijol para estos años.

II.1 ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN POR CICLO AGRÍCOLA Y MODALIDAD HÍDRICA

El frijol en México se produce en los ciclos agrícolas: primavera-verano y otoño-invierno. En el primero se siembra la mayor superficie, siendo los principales estados productores Zacatecas, Durango, Chihuahua, San Luis Potosí y Guanajuato, con aproximadamente el 77 por ciento de la superficie total y el 75 por ciento de la

producción. En el otoño-invierno se siembra menos superficie, pero se obtiene un mayor rendimiento unitario, destacando como productores de este ciclo los estados de Sinaloa y Nayarit.



El estado productor más importantes de frijol a nivel de año agrícola es Zacatecas, con una producción promedio de 339 mil toneladas, promedio que se ha visto afectado por una marcada tendencia a la baja; el segundo estado productor es Sinaloa, con un volumen promedio de 171 mil toneladas, con clara tendencia al alza, seguido de Durango con 122 mil toneladas. Cabe señalar que tanto en Zacatecas como Durango, su producción corresponde íntegramente al ciclo primavera-verano, mientras que la de Sinaloa corresponde al otoño-invierno.

**PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES
AÑO AGRICOLA
(MILES DE HECTAREAS)**

ESTADO	1990	1993	1997	1999	VAR.(%) 99/97	TMAC ^{*/} 1990-1999
NACIONAL	1 287	1 288	965	1 081	12.0	-5.6
SUB-TOTAL	959	1 026	714	845	18.3	-4.1
ZACATECAS	486	313	233	218	-6.4	-23.5
SINALOA	99	170	180	264	46.7	38.7
DURANGO	111	176	42	85	102.4	-8.5
NAYARIT	51	102	73	83	13.7	17.6
CHIHUAHUA	89	149	83	86	3.6	-1.1
CHIAPAS	38	60	65	77	18.5	26.5
GUANAJUATO	85	56	38	32	-15.8	-27.8
OTROS	328	262	251	236	-6.0	-10.4

^{*/} Tasa Media Anual de Crecimiento.

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

Aunados a Zacatecas, Sinaloa y Durango, los estados de Chihuahua y Nayarit conforman las cinco entidades con mayor producción de frijol en México.

II. 2 PRINCIPALES REGIONES PRODUCTORAS

El frijol prácticamente se produce en todos los Estados de la República Mexicana; destacando las regiones templada-semiárida y la cálida con invierno seco, tanto por la superficie sembrada como por el volumen de producción.

La región templada-semiárida comprende los estados de Chihuahua, Durango, Zacatecas y Guanajuato, en donde se siembra la mayor superficie del cultivo en el país, aportando el 68 por ciento en el ciclo primavera verano.

Una de las principales limitantes para la producción en esta región, es la escasa y variable distribución de la precipitación pluvial durante el ciclo vegetativo del cultivo. Los efectos de sequía son acentuados por el tipo de suelos predominantes, los que son poco profundos, con bajo contenido de materia orgánica y baja capacidad de retención de humedad.

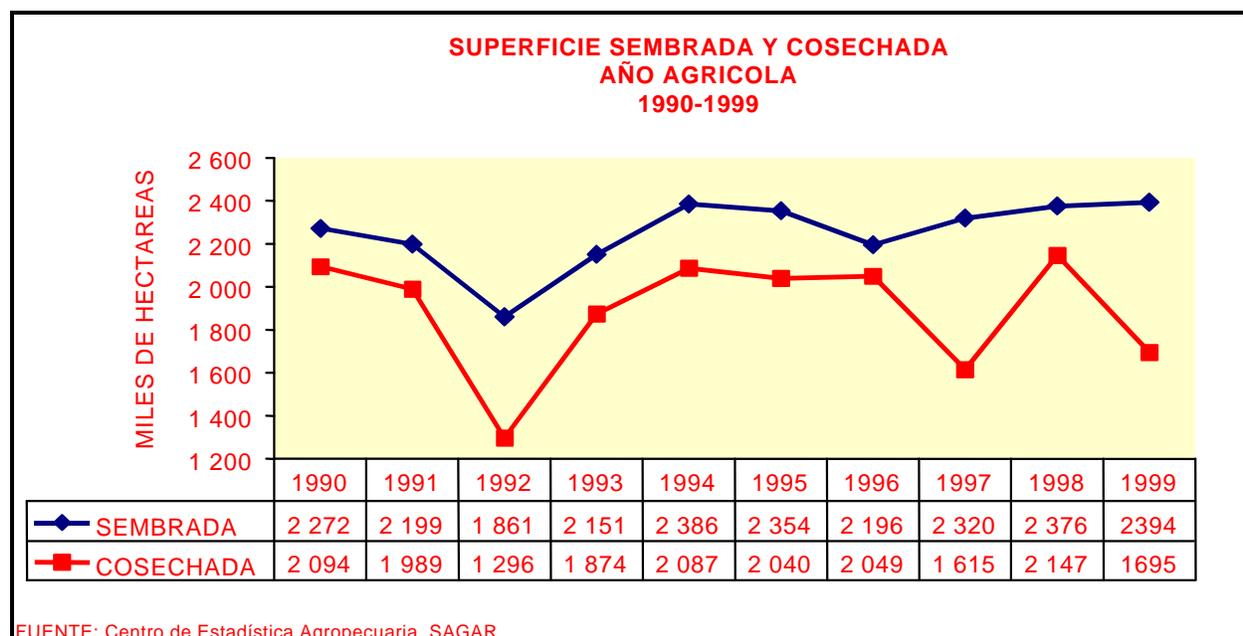
En Chihuahua los municipios que destacan en la producción de frijol son el de Cuauhtémoc y Madera, en tanto que en Durango, lo es el de Guadalupe Victoria, mientras que en Zacatecas son el de Ojo Caliente, Fresnillo y Río Grande.

En la Región Cálida con Invierno Seco, se produce frijol bajo condiciones de riego y humedad residual. Los principales estados productores son Sinaloa y Nayarit, que aportan en conjunto el 76 por ciento de la producción nacional del ciclo otoño-invierno; las zonas más productivas se localizan en los Municipios de Culiacán, Guasave y los Mochis en Sinaloa, en Nayarit, el Municipio de Acaponeta.

II. 3 SUPERFICIES Y RENDIMIENTOS

SUPERFICIE

A nivel nacional, en el decenio 1990 - 1999, la superficie sembrada con frijol se ha mantenido relativamente estable alrededor de los 2 millones de hectáreas en promedio. Sin embargo, en los últimos tres años ha presentado un crecimiento moderado pero constante.



Por la superficie que ocupa a nivel nacional, la actividad económica que genera y el volumen del grano que se consume por persona, el frijol es el segundo cultivo más importante en México. Por lo general en todos los estados del país se produce, aunque existen algunos que destinan mayor superficie con marcada diferencia en los rendimientos.

En cuanto a la superficie cosechada del grano, también casi siempre se mantiene en los 2 millones de hectáreas, con excepción de los años 1993, 1997 y 1999 en que la superficie siniestrada o perdida fue mayor que en otros años de la década, debido a problemas de sequías e inundaciones.

**SUPERFICIE SEMBRADA Y COSECHADA
POR CICLO AGRICOLA
(MILES DE HECTAREAS)**

CONCEPTO	1990	1993	1997	1999	Var.(%) 1999/1997	TMAC ^{*/} 1990-1999
OTOÑO- INVIERNO						
SUPERFICIE SEMBRADA	246	301	313	422	34.8	19.7
SINALOA	73	100	120	209	74.2	42.0
NAYARIT	61	80	74	68	-8.1	3.7
CHIAPAS	18	27	40	44	10.0	34.7
VERACRUZ	41	33	33	27	-18.2	-13.0
OTROS	53	61	46	74	60.9	11.8
SUPERFICIE COSECHADA	206	274	305	409	34.1	25.7
SINALOA	67	98	118	209	77.1	46.1
NAYARIT	54	78	73	68	-6.8	8.0
CHIAPAS	17	26	40	44	10.0	37.3
VERACRUZ	30	32	32	27	-15.6	-3.5
OTROS	38	40	42	61	45.2	17.1
PRIMAVERA-VERANO						
SUPERFICIE SEMBRADA	2 025	1 870	2 007	1 972	-1.7	-0.9
ZACAETECAS	747	694	765	794	3.8	2.1
SAN LUIS POTOSI	131	101	156	127	-18.6	-1.0
DURANGO	299	266	313	305	-2.6	0.7
GUANAJUATO	138	137	128	120	-6.3	-4.6
OTROS	710	672	650	608	-6.5	-5.0
SUPERFICIE COSECHADA	1 888	1 600	1 316	1 283	-2.5	-12.1
ZACAETECAS	736	624	547	480	-12.2	-13.3
SAN LUIS POTOSI	111	41	75	35	-53.3	-31.9
DURANGO	283	277	133	250	88.0	-4.0
GUANAJUATO	127	89	71	42	-40.8	-30.8
OTROS	631	569	490	476	-2.9	-9.0

^{*/} Tasa Media Anual de Crecimiento.

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

Los bajos rendimientos unitarios obedecen a una serie de factores biológicos y meteorológicos que inciden fuertemente sobre el cultivo entre los que destacan la sequía en sus diferentes modalidades; retraso del temporal de lluvias, insuficiente precipitación pluvial y ataque de plagas. Aunado a lo anterior, los suelos de algunas de las regiones productoras son deficientes en nitrógeno y fósforo elementos indispensables para el adecuado desarrollo y producción de frijol.

Hay dos formas posibles para incrementar la densidad de población que son: disminuir la distancia entre planta en una misma hilera y disminuir la distancia entre hileras, o distancias en ambas, entre y dentro de hileras. Al disminuir la distancia entre hileras se logra mayor cobertura del cultivo entre éstas, ayudando así a evitar o disminuir el problema de incidencia de maleza, evaporación de la humedad de la parte desnuda del suelo y la erosión.

RENDIMIENTOS

Un factor importante que explica las fluctuaciones observadas en la presente década en la producción, además de la superficie sembrada, es la evolución de los rendimientos. La productividad del frijol depende básicamente de las condiciones climatológicas prevaletentes; en particular de los niveles de precipitación pluvial, así como de los paquetes tecnológicos y mejoras técnicas que se utilicen en el cultivo.

RENDIMIENTOS OBTENIDOS POR MODALIDAD (TONELADAS/ HECTAREA)

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TMAC */ 90/94	95/99
AÑO AGRICOLA	0.713	0.708	0.669	0.781	0.718	0.671	0.704	0.712	0.699	0.750	0.17	2.82
RIEGO	1.337	1.341	1.358	1.571	1.553	1.506	1.456	1.499	1.314	1.383	3.81	-2.11
TEMPORAL	0.509	0.562	0.393	0.555	0.502	0.471	0.554	0.405	0.464	0.445	-0.35	-1.41
OTOÑO-INVIERNO	0.783	0.754	0.805	0.846	1.192	0.873	0.935	0.926	0.750	0.876	11.08	0.09
RIEGO	1.264	1.260	1.355	1.741	1.604	1.514	1.420	1.612	1.224	0.876	6.14	-12.78
TEMPORAL	0.705	0.740	0.634	0.882	0.748	0.693	0.685	0.692	0.629	0.770	1.49	2.67
PRIMAVERA-VERANO	0.850	0.667	0.793	0.857	0.620	0.609	0.646	0.688	0.715	0.754	-7.58	5.48
RIEGO	1.387	1.433	1.36	1.411	1.51	1.496	1.499	1.39	1.449	1.512	2.15	0.27
TEMPORAL	0.498	0.543	0.362	0.521	0.475	0.446	0.542	0.363	0.447	0.397	-1.18	-2.87

*/ Tasa Media Anual Crecimiento

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

Considerando la evolución de la productividad del frijol en función del régimen hídrico, se aprecia que el comportamiento de los rendimientos en las áreas de temporal, ha dependido en gran medida de los efectos de factores climatológicos adversos que merman la productividad, como es el caso de sequías, heladas, etc.; mientras que en las áreas de riego los mayores rendimientos han jugado un papel preponderante en cuanto a los niveles de producción alcanzados.

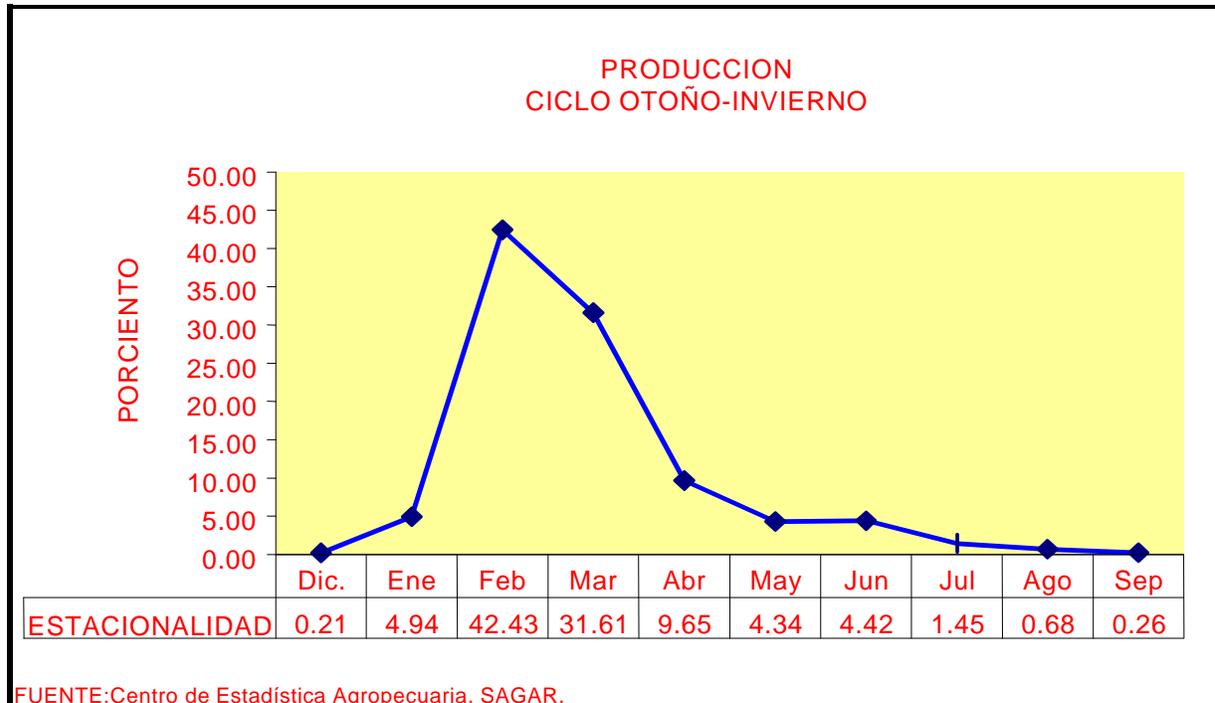
Los sistemas de producción bajo riego son considerados como de alto potencial productivo en los que deben utilizarse todos los insumos necesarios para la obtención de altos rendimientos unitarios. La principal entidad federativa en que el frijol se produce bajo estas condiciones es Sinaloa, durante el ciclo otoño- Invierno.

El rendimiento promedio bajo condiciones de temporal en los estados como Zacatecas, Chihuahua y Durango, se ubica en los últimos diez años, en 512 kg/ha, aproximadamente, mismo que resulta distante del rendimiento mínimo de 600 kg/ha del promedio nacional.

El aumento de los rendimientos y la productividad en el cultivo de frijol, se considera como un determinante principal para asegurar beneficios económicos al productor dedicado a este cultivo, esto es en relación a la apertura comercial de productores agropecuarios procedentes de mercados internacionales, en donde la calidad y precio están determinados por bajos costos de producción.

II. 4. ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En Nayarit la producción del ciclo otoño-invierno se concentra en los meses febrero, marzo, abril, mayo y junio, en el caso de Sinaloa la cosecha comienza en enero y termina en junio, registrándose de los dos estados una participación de aproximadamente del 77 por ciento, respecto al total de la producción total obtenida en el periodo.



El ciclo primavera - verano aporta en promedio el 72.5 por ciento de la producción con respecto al total nacional, y el otoño- invierno participa con el 27.5 por ciento.

En Zacatecas, la producción del ciclo primavera-verano se concentra en los meses de septiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero. En el caso de Durango se comienza a cosechar en agosto y se termina en enero.

PRODUCCION CICLO PRIMAVERA-VERANO



FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

III. EXPECTATIVAS DE PRODUCCIÓN PARA EL AÑO AGRÍCOLA 2000

La expectativa de cierre del año 2000, es alcanzar una producción de 1 millón 157 mil toneladas, se estima que será mayor en 7.1 por ciento con relación a los resultados obtenidos en el año agrícola 1999; respecto a la superficie sembrada, en el informe al mes de julio de 2000 se estiman 2 millones 234 mil hectáreas. La producción puede verse afectada por los problemas climatológicos adversos que en el transcurso del ciclo vegetativo del frijol han afectado a importantes zonas, especialmente a Chihuahua, Zacatecas y Durango.

De acuerdo al cierre preliminar del ciclo otoño-invierno 1999/2000, la superficie sembrada de frijol fue de 288 mil 398 hectáreas lo que representa un decremento del 31.6 por ciento, con relación a las siembras registradas en el ciclo homólogo anterior. Con respecto a la superficie cosechada, esta alcanzó 275 mil 284 hectáreas, que significan el 95.4 por ciento de la superficie sembrada.

PRODUCCION 1999 Y EXPECTATIVAS DEL AÑO 2000 (TONELADAS)

CONCEPTO	1999 p/	2000 exp/	VAR. (%) 2000/1999
AÑO AGRICOLA	1 080 631	1 157 132	7.1
OTOÑO-INVIERNO	445 111	255 806	-42.5
PRIMAVERA-VERANO	632 690	901 326	42.5

p/ Cifras Preliminares

exp/ Expectativa con base al avance de siembras y cosechas al 31 de julio del 2000

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

La producción obtenida al cierre preliminar al mes de julio, correspondiente al ciclo otoño-invierno fue de 255 mil 806 toneladas, la cual registra un decremento de 57.5 por ciento, con relación al ciclo homólogo anterior, siendo la superficie de riego la más afectada en la producción, como consecuencia de la reducción en áreas sembradas en Sinaloa, debido a que, muchos productores que en el ciclo otoño-invierno 1998/1999 sembraron frijol, como cultivo alternativo por insuficiencia de agua a las presas retornaron a la siembra de maíz en el ciclo otoño-invierno 1999/2000.

Para el ciclo primavera-verano 2000/2000, en el avance al mes de julio de 2000, se observa que la superficie sembrada es de 1 millón 585 mil 306 hectáreas, la cual es menor en 6.4 por ciento a la del ciclo homólogo anterior, a la misma fecha.

Los principales Estados productores de frijol en el ciclo primavera-verano, son Zacatecas, Chihuahua, Durango, Chiapas y Guanajuato, que en conjunto registran una producción de 606 mil 068 toneladas que es el 67.2 por ciento del total de la producción estimada para fines del ciclo.

**PRODUCCION ESTIMADA
CICLO PRIMAVERA VERANO 2000-2000
(MILES DE TONELADAS)**

ESTADO	PRODUCCIÓN^{exp/}
ZACATECAS	304 622
CHIHUAHUA	110 023
DURANGO	90 353
CHIAPAS	48 412
GUANAJUATO	52 658
SUB-TOTAL	606 068
OTROS ESTADOS	295 258
TOTAL	901 326

exp/ Expectativas con base al avance de siembras y cosechas al mes de julio del 2000

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

El principal Estado productor en el ciclo primavera-verano es Zacatecas, que porcentualmente representa el 33.8 de la producción de la producción estimada en el ciclo, con un rendimiento de 399 kg/ha para lograr una cosecha de 305 mil toneladas. El segundo estado productor es Chihuahua, que espera una producción de 110 mil toneladas con un rendimiento promedio de 508 Kg./ ha.

IV. CADENA PRODUCCIÓN - CONSUMO

La producción de frijol está orientada a satisfacer la demanda de la población; debido a que el consumo de esta leguminosa ocupa un lugar importante dentro de su dieta, por ser uno de los cultivos con más proteínas de origen vegetal, alimento básico de los estratos sociales de menor ingresos de la ciudad y el campo.

La producción en la década de los años noventa se ha mantenido alrededor del millón 200 mil toneladas en que se estima el consumo nacional, a excepción de los años de 1992 y 1997 que registraron volúmenes de 741.0 y 936.6 miles de toneladas respectivamente, debido a los severos problemas climáticos que afectaron los rendimientos, al levantarse en promedio menos de 500 kilogramos.

**OFERTA Y CONSUMO DE LA PRODUCCION NACIONAL DE FRIJOL
EN AÑO CALENDARIO 1990-1999
(MILES DE TONELADAS)**

C O N C E P T O	A Ñ O										PROMEDIO 1990-1999
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{p/}	
PRODUCCION ^{1/}	1 210.0	1 374.6	741.0	1 303.8	1 379.9	1 269.2	1 378.0	936.6	1 186.9	1 121.1	1 190.1
IMPORTACION	330.2	29.8	2.8	3.7	50.7	25.7	123.5	56.1	172.6	61.1	85.6
EXPORTACION	0.1	0.4	2.9	5.1	99.8	82.9	8.9	6.5	4.7	5.6	21.7
OFERTA / TOTAL	1 540.1	1 404.0	740.9	1 302.4	1 330.8	1 212.0	1 492.6	986.2	1 354.8	1 176.6	1 254.0
SEMILLA PARA SIEMBRA ^{2/}	123.5	106.6	93.1	107.1	121.1	114.7	111.5	119.1	120.9	112.1	113.0
MERMAS ^{3/}	36.3	33.1	17.6	30.9	33.8	30.6	35.4	23.4	32.1	27.9	30.1
CONSUMO HUMANO	1 380.2	1 264.2	630.3	1 164.4	1 176.0	1 066.8	1 345.7	843.7	1 201.8	1 036.5	1 111.0
CONSUMO TOTAL	1 540.1	1 404.0	740.9	1 302.4	1 330.8	1 212.0	1 492.6	986.2	1 354.8	1 176.6	1 254.0

p/ Cifras preliminares.

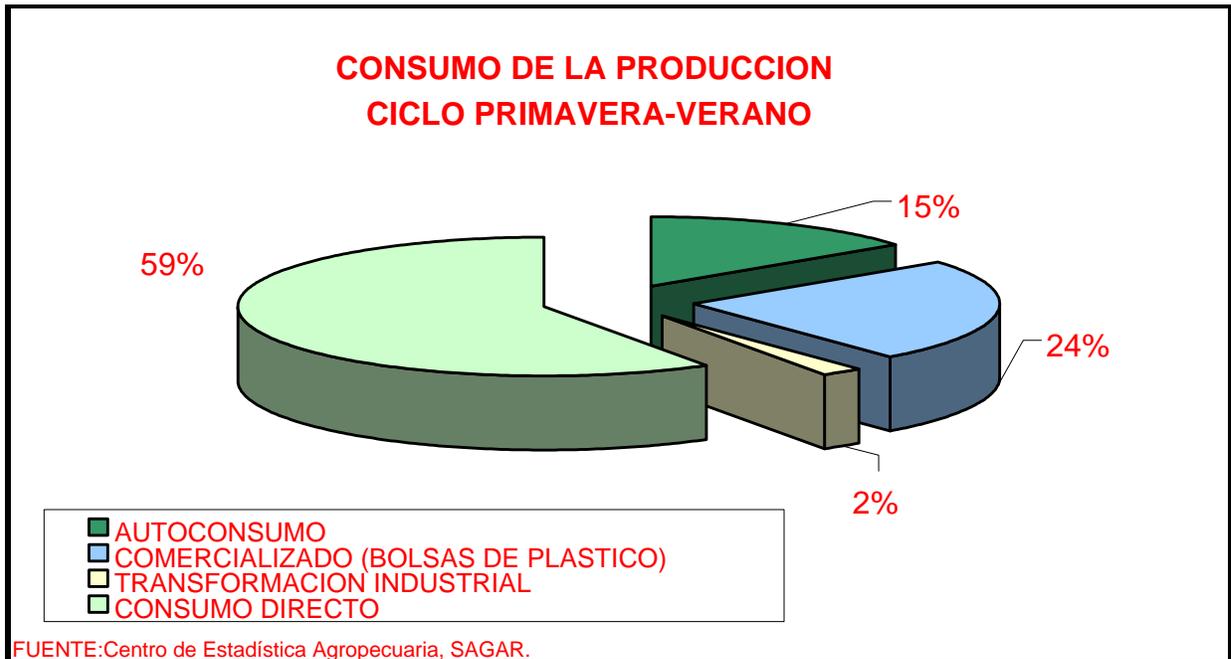
NOTAS: 1./ Se considera una densidad de siembra de 50 Kg. / Ha.

2./ Se considera el 2.36 % sobre la producción e importaciones.

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR. Elaborado con información de SAGAR y SICM- SECOFI.

En los años de 1990, 1996 y 1998, las importaciones fueron parte importante de la oferta nacional, al rebasar el promedio obtenido de 85.6 miles de toneladas durante la década; además de servir para mantener los inventarios necesarios. Los mayores volúmenes exportados se registraron en 1994 y 1995 con 94.8 y 82.9 miles de toneladas respectivamente, los cuales no impactaron el abastecimiento del mercado nacional.

Con respecto a la demanda del grano, durante el periodo 1990-1999 se estima que aproximadamente el 89 por ciento se destina al consumo humano, el 9 por ciento se utiliza como semilla y el resto son mermas que se presentan al trasladar la producción de las zonas productoras, a los centros de consumo.



Del total destinado al consumo de la población, aproximadamente el 14.6 por ciento de la producción obtenida en el ciclo primavera-verano es para autoconsumo, el 25 por ciento es envasado en bolsas de plástico para ser comercializado, el 2 por ciento de este grano sufre algún proceso de transformación industrial, de donde se obtiene harinas, frijoles cocidos embolsados, enlatados, deshidratados o combinados con otros productos y el restante 59 por ciento se destina al consumo directo final.

CONSUMO

Las compras de frijol en México están en función directa a la cantidad existente y ofrecida en el mercado. En 1999, se consumieron 1 millón 6 mil 600 toneladas destinándose el 41 por ciento de la producción al abastecimiento de la población rural; el restante 59 por ciento, se emplea para satisfacer el consumo de la población urbana.

**CONSUMO DE FRIJOL POR REGION Y ESTRATO DE POBLACION
EN AÑO CALENDARIO DE 1999
(TONELADAS)**

REGIONES ^{1/}	CONSUMO					
	TOTAL PART.(%)		RURAL PART.(%)		URBANO PART.(%)	
NOROESTE	92 351	8.9	35 155	38.1	57 197	61.9
CENTRO NORTE	79 026	7.6	37 481	47.4	41 545	52.6
NORESTE	114 095	11.0	35 162	30.8	78 933	69.2
BAJIO	186 718	18.0	81 059	43.4	105 658	56.6
CENTRO	299 445	28.9	74 863	25.0	224 582	75.0
GOLFO CENTRO	104 256	10.1	61 162	58.7	43 093	41.3
PACIFICO SUR	128 515	12.4	86 028	66.9	42 486	33.1
PENINSULAR	32 095	3.1	10 466	32.6	21 629	67.4
NACIONAL	1 036 500	100.0	421 378	40.7	615 122	59.3

1/ Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora; Centro Norte: Aguascalientes, Chihuahua, Durango y Zacatecas; Noreste: Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas; Bajío: Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Querétaro; Centro: Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; Golfo-Centro: Tabasco y Veracruz; Pacífico Sur: Chiapas, Guerrero y Oaxaca y, Peninsular: Campeche, Quintana Roo y Yucatán

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR. Con datos de INEGI y del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubiran (INNSZ) Encuesta Nacional de Nutrición de la zona Metropolitana de la Ciudad de México 1995 y la del Medio Rural 1996. Nutrición de la zona Metropolitana de la Ciudad de México 1995 y la Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural 1996.

En este mismo año, las regiones que registran mayor demanda de frijol para satisfacer el consumo de su población son la del Bajío y Centro del país, con 18 y 29 por ciento con respecto al total nacional; debido principalmente a que dentro de ellas se encuentran enclavados dos centros urbanos que mayor número de habitantes registran, como es la ciudad de Guadalajara y Zona Metropolitana del Distrito Federal; y las regiones que consumieron frijol para luego emplearlo como semilla para su siembra, son la Centro Norte y Noroeste, que en 1999 registraron consumos del 55 y 13 por ciento del total, esto como producto de la ubicación de las principales zonas productoras de esta leguminosa dentro de su extensión territorial.

El frijol es un producto de consumo nacional, sin embargo existen importantes diferencias en el ámbito regional, debido a los hábitos y costumbres culinarias que manifiestan sus distintos consumidores, al preferir determinada clase comercial que exista en el mercado, la cual estará influenciada por el nivel de su ingreso.

**CONSUMO DE LAS PRINCIPALES CLASES COMERCIALES DE FRIJOL
EN ALGUNAS REGIONES DEL PAIS Y DISTRITO FEDERAL.
(%)**

PRESENTACION COMERCIAL	R E G I O N				
	NOROESTE	NORESTE	CENTRO	SUR	D.F.
AZUFRAO	5.4	97.5	13.7	2.1	9.5
BAYO	25.3	0.8	9.5	5.7	10.1
FLOR DE JUNIO	0.0	0.0	21.0	0.0	6.8
FLOR DE MAYO	11.3	0.0	33.6	0.0	12.0
NEGRO	0.5	0.0	11.0	90.0	44.6
PINTO	44.8	0.4	1.9	0.0	2.7
OTRAS	12.7	1.3	9.3	2.2	14.3
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR, con datos de la encuesta del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Las variedades claras se consumen principalmente en las regiones del norte y noroeste del país, como la mayocoba, flor de mayo, peruano, pinto y bayo; en las regiones del centro de la república, se consumen todas las variedades de frijol que existen en el mercado, debido a lo cual existe una gran heterogeneidad de ellas y en las regiones del sur y sureste del país las variedades negras tienen una mayor aceptación en el gusto de sus habitantes.

En el ámbito nacional, el frijol negro tiene la mayor demanda, con un consumo aproximado a las 449 mil ton., le sigue en orden de importancia , el flor de mayo y el azufrado con consumos anuales aproximados a las 250 mil toneladas.

Las principales entidades consumidoras de frijol son: Estado de México, Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León, Veracruz, Puebla, Guanajuato y Michoacán, que consumen el 51 por ciento de la producción total.

IV.1. COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del frijol se ha realizado de manera ineficiente desde varias décadas atrás, debido a la falta de información y alternativas que plantean los diferentes mercados regionales, así como a la falta de conocimiento relacionado con los hábitos de consumo de nuestra población, la baja calidad en la presentación del producto y la falta de estrategias para una mejor comercialización y distribución del mismo, repercuten negativamente en el precio pagado al productor por su grano.

La forma en que se comercializa la mayor parte de la producción de frijol, es a granel, en costales de 50 y 60 kilogramos, sin que tenga alguna clasificación o limpieza, debido a esta situación el producto es castigado vía precio por el intermediario; aunado a esto, la falta de organización para poder negociar su producto en mejores condiciones, es otro factor que incide para que el productor no reciba una mayor retribución por su producto.

La paraestatal CONASUPO, estuvo ligada durante varias décadas a su comercialización; entre sus funciones estaba la regulación de la oferta y demanda de este grano en el mercado nacional, además de ser la única institución encargada de realizar el total de las importaciones necesarias para cubrir los déficit. En los años ochenta llegó a comercializar más del 40 por ciento de la cosecha levantada de frijol en el país.

Es en la segunda mitad de la década de los noventa, cuando la comercialización de esta leguminosa tuvo que hacerle frente a los nuevos retos que imponía la nueva apertura comercial y la desaparición de CONASUPO.

Los principales aspectos que han afectado la comercialización del grano, durante los últimos años de la década de los noventa, se pueden resumir en cuatro grandes apartados:

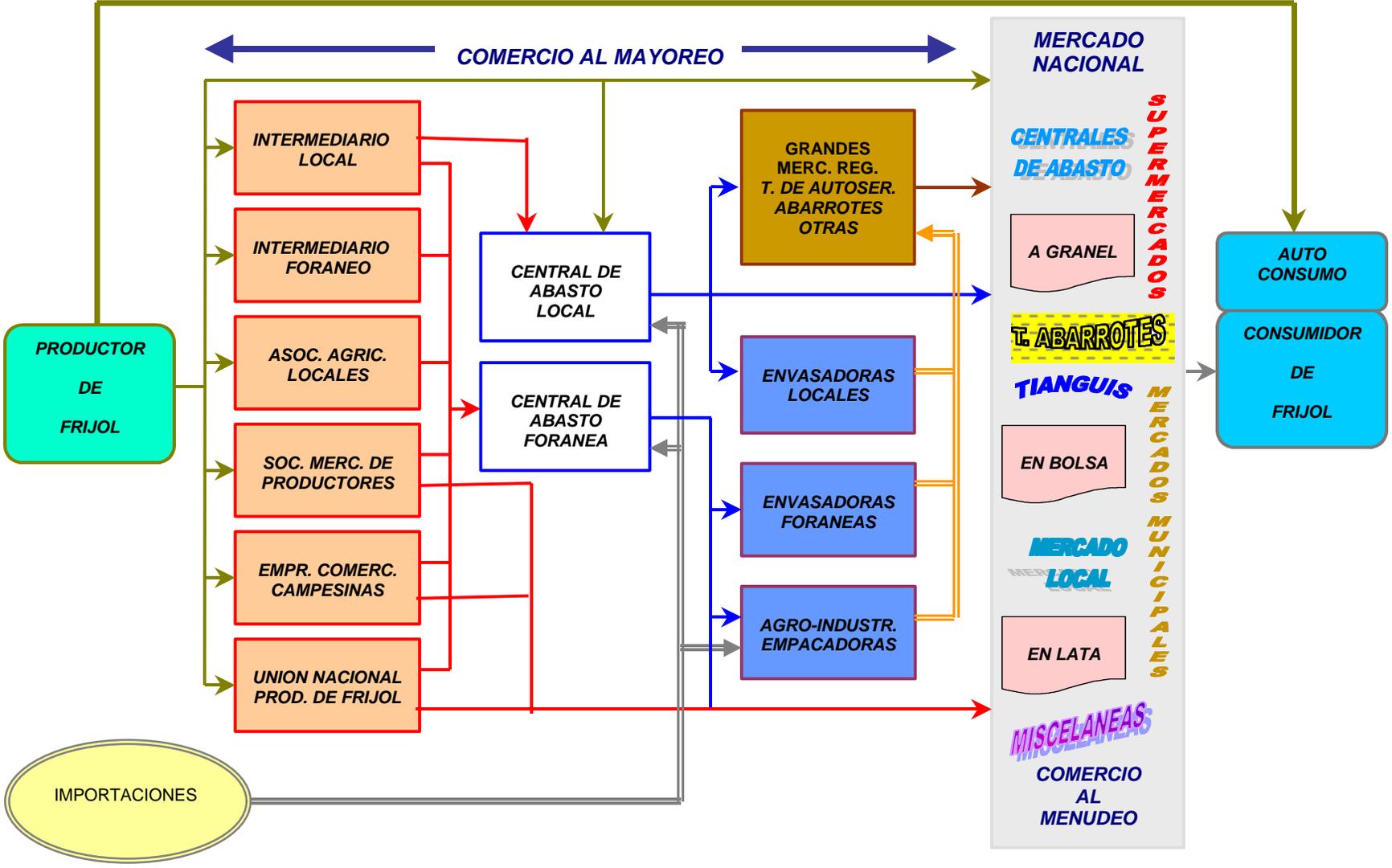
- a. Costos altos en la movilización de sus cosechas, debido a lejanía que existe entre las principales zonas de consumo, de las zonas de producción; las distancias que se deben de recorrer oscilan alrededor de los 1 411 a 855 Km. por ferrocarril y de los 1 266 a 783 Km. por carretera; para el caso de los estados de Sinaloa y Zacatecas.
- b. Un alto grado de intermediarismo que existe en la primera etapa de su comercialización, que repercute negativamente a los intereses, tanto de productores, como a los consumidores del grano. A los primeros por recibir precios castigados, mientras que los segundos tienen que pagar un precio alto del producto final.
- c. Recomposición interna de la oferta nacional; este proceso ha originado que las variedades preferentes pierdan terreno ante variedades que tienen mayor resistencia a plagas o enfermedades o que ofrecen mejores rendimientos, pero que no son bien aceptados ante el público consumidor de este grano.
- d. Insuficientes apoyos a la comercialización de esta leguminosa en el mercado nacional. Con la desaparición de los precios de garantía y de la paraestatal CONASUPO a finales de la década de los noventa, los productores sin infraestructura y servicios de apoyo a la comercialización, enfrenten un esquema de competencia en el que el intermediarismo y los comercializadores privados son los que definen el mercado.

IV.2. PRINCIPALES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Son diversos y complejos los canales de comercialización que presenta el mercado nacional de esta leguminosa, por citar algunos se menciona los que tienen mayor representatividad en el ámbito nacional, además de citar algunas características de su modo de operar.

1. El canal tradicional y más común y que tiene mayor representatividad en todas las regiones del país, es la venta del grano por parte del productor a los intermediarios locales o foráneos, ellos a su vez lo venden, a los grandes comerciantes mayoristas (centrales de abasto locales y foráneas) y medio mayoristas, para luego ser vendido a las envasadoras. Cabe mencionar que una pequeña parte de los volúmenes que maneja el mayorista, se destina a la agroindustria para luego ser trasladado a los centros comerciales y mercados con ventas al menudeo.
2. Otro canal de comercialización que presenta la venta de este grano, es el relacionado con su entrega a las asociaciones agrícolas locales, que forman un "pool" de comercialización. Su finalidad es regular la oferta de este grano, para que de este modo, puedan obtener mejores precios en el mercado nacional.
3. La venta a través de sociedades mercantiles, integrados por los mismos productores, constituyen canales de comercialización que aún no tienen gran presencia, debido a los volúmenes poco representativos que mueven en la compra y venta del producto.

PRODUCTOR **PRINCIPALES CANALES DE COMERCIALIZACION DEL FRIJOL** **CONSUMIDOR**



IV.3. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS

IV.3.1. PRECIOS AL MAYOREO

El precio al mayoreo de frijol, pagado en las Centrales de Abasto del D.F. y Guadalajara, mostraba una tendencia al alza hasta finales de 1998; y a partir de enero de 1999 comienzan a bajar hasta alcanzar en el mes de diciembre un precio de 6.12 pesos por kilogramo, menor en 28 por ciento al obtenido a finales del año anterior. Este desplome del precio se debió a la especulación que se hizo del grano, con el fin de alcanzar en un futuro inmediato, una mejor cotización en el mercado nacional.

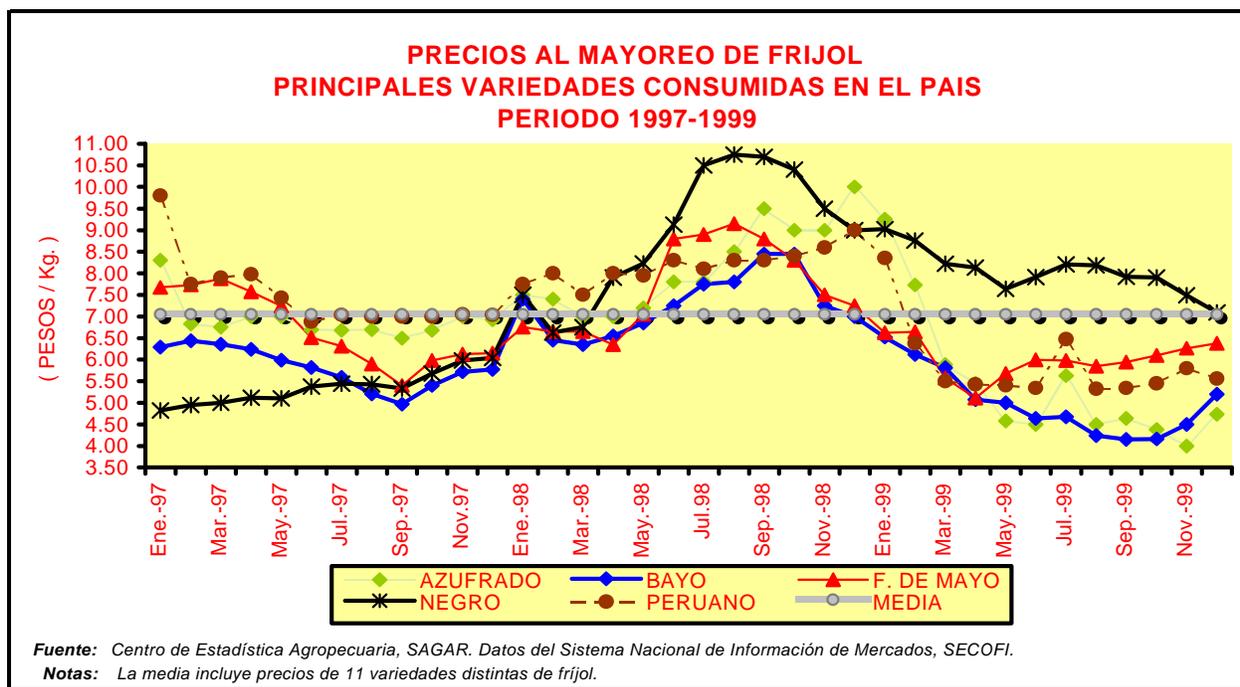
**PRECIOS AL MAYOREO DE LAS PRINCIPALES VARIETADES QUE SE CONSUMEN DE FRIJOL
EN LAS CENTRALES DE ABASTO DEL D.F. Y GUADALAJARA
(PESOS POR KILOGRAMO)**

VARIETADES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	PROM. ANUAL
1997													
PROMEDIO ^{1/}	6.95	6.63	6.63	6.62	6.47	6.30	6.23	6.10	5.93	6.20	6.42	6.49	6.42
AZUFRADO	8.30	6.83	6.75	7.00	7.00	6.70	6.68	6.70	6.50	6.68	7.00	6.92	6.92
BAYO	6.29	6.44	6.36	6.24	5.99	5.82	5.59	5.21	4.97	5.40	5.72	5.77	5.82
FLOR DE MAYO	7.67	7.73	7.88	7.57	7.24	6.51	6.31	5.90	5.40	5.98	6.13	6.15	6.71
NEGRO	4.82	4.95	5.00	5.12	5.10	5.38	5.44	5.43	5.33	5.68	5.98	6.04	5.36
PERUANO	9.80	7.75	7.90	7.98	7.43	6.88	7.04	7.00	7.00	7.00	7.05	7.04	7.49
1998													
PROMEDIO ^{1/}	7.37	7.23	7.14	7.46	7.67	8.19	8.91	9.19	9.24	8.97	8.51	8.49	8.20
AZUFRADO	7.50	7.40	7.00	7.00	7.20	7.80	7.80	8.50	9.50	9.00	9.00	10.00	8.14
BAYO	7.40	6.45	6.35	6.55	6.85	7.25	7.75	7.80	8.45	8.45	7.25	7.00	7.30
FLOR DE MAYO	6.75	6.65	6.65	6.35	7.05	8.80	8.90	9.15	8.80	8.30	7.50	6.63	7.63
NEGRO	7.50	6.63	6.75	7.90	8.23	9.13	10.50	10.75	10.70	10.40	9.50	9.00	8.92
PERUANO	7.75	8.00	7.50	8.00	7.95	8.30	8.10	8.30	8.30	8.40	8.60	9.00	8.18
1999													
PROMEDIO ^{1/}	8.06	7.47	6.85	6.59	6.10	6.24	6.50	6.18	6.13	6.06	6.09	6.12	6.53
AZUFRADO	9.25	7.73	5.88	5.45	4.58	4.50	5.63	4.50	4.64	4.38	4.00	4.73	5.44
BAYO	6.53	6.12	5.81	5.08	5.00	4.64	4.68	4.24	4.15	4.17	4.50	5.20	5.01
FLOR DE MAYO	6.63	6.65	5.58	5.11	5.68	5.99	5.99	5.85	5.94	6.10	6.27	6.38	6.01
NEGRO	9.03	8.76	8.23	8.14	7.64	7.91	8.21	8.18	7.92	7.90	7.49	7.09	8.04
PERUANO	8.36	6.38	5.50	5.43	5.40	5.34	6.48	5.33	5.34	5.45	5.80	5.56	5.86

Notas: ^{1/} El promedio incluye precios de 11 variedades distintas de frijol, con datos del SNIM-SECOFI.

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

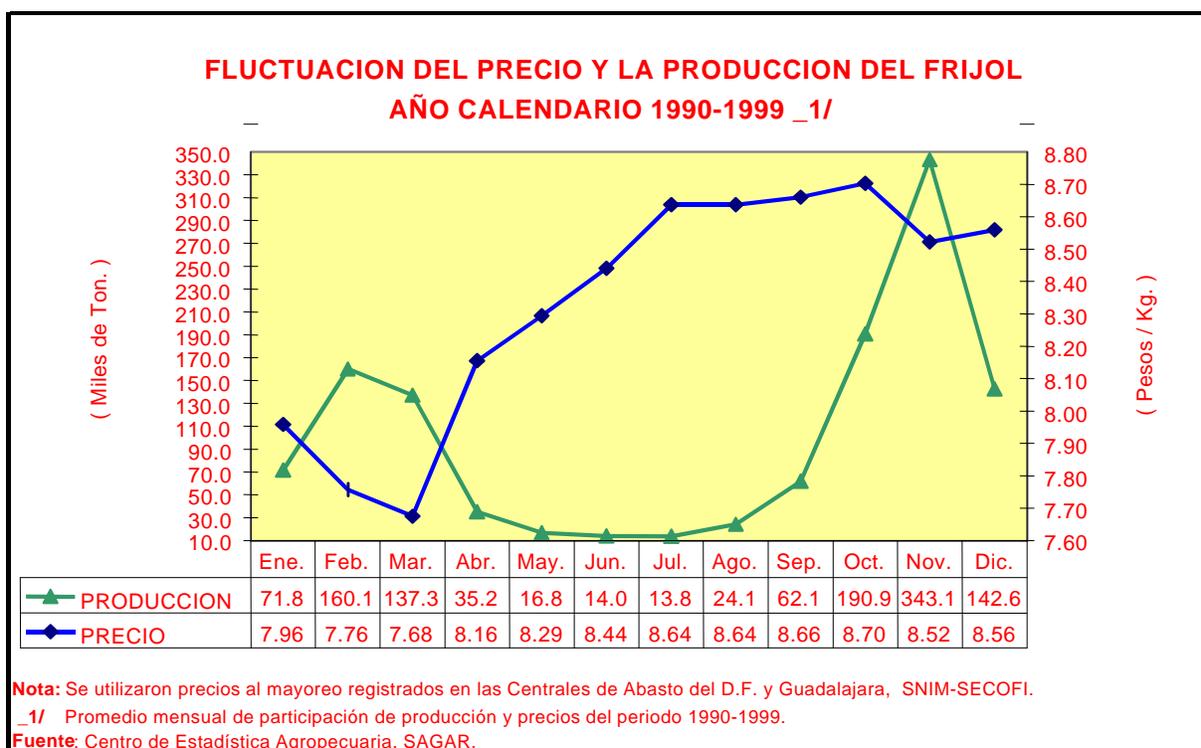
Las principales variedades de frijol que se consumen en el ámbito nacional, mostraron la misma tendencia en su comportamiento que los precios generales, al registrar en 1999, disminuciones en su promedio anual, siendo el frijol azufrado el que presenta la mayor disminución con 33.2 por ciento, siguiendo en orden de importancia el frijol bayo, peruano, flor de mayo y negro, con decrementos del 31.4, 28.4, 21.2 y 9.9 por ciento, respectivamente.



El frijol negro, principal variedad demandada en el ámbito nacional, ha registrado el mayor precio pagado al mayoreo en estas centrales de abasto, al alcanzar en el mes de agosto de 1998, un precio máximo de 10.75 pesos por kilogramo, lo cual es significativo después de haber iniciado en enero de 1997 con un precio de 4.82 pesos por kilogramo. Sin embargo, según se puede observar en la gráfica anterior, a partir de septiembre de 1998, su tendencia muestra una disminución continua hasta finales de 1999, sin llegar a alcanzar, los precios registrados por las otras cuatro variedades y el precio medio alcanzado durante los tres años de referencia que fue de 7.05 pesos por kilogramo.

Las variedades de frijol azufrado y peruano han presentado un comportamiento similar al registrar en el mes de febrero de 1997, disminuciones de 17.7 y 20.9 por ciento en sus respectivos precios, además de mantener en el periodo de marzo de 1997 a septiembre de 1999, un precio similar con altas y bajas, aunque no en la misma proporción, para cerrar en el mes de diciembre con una ligera alza de 18.3 para el caso de la primera variedad antes mencionada, y una disminución de 4.1 por ciento, para el caso de la segunda. Cabe hacer notar que los precios al mayoreo de estas dos variedades, en el periodo que va de mayo de 1998 a febrero de 1999, estuvieron por arriba del precio medio estimada en el periodo.

Con respecto al precio del frijol bayo y flor de mayo, durante el periodo de enero de 1997 a abril de 1999, presentan un comportamiento similar en sus respectivas fluctuaciones; es a partir de mayo de 1999 cuando sus tendencias comienzan a cambiar, al registrar variaciones al alza la variedad flor de mayo, alcanzando un precio máximo en el mes de diciembre 1999 de 6.38 pesos por kilogramo; situación contraria sucede con el precio del frijol bayo que registra decrementos en su comportamiento a partir de ese mismo mes, cerrando con un ligero incremento en su precio en el mes de noviembre y diciembre de 4.50 y 5.20 pesos por kilogramo, respectivamente.



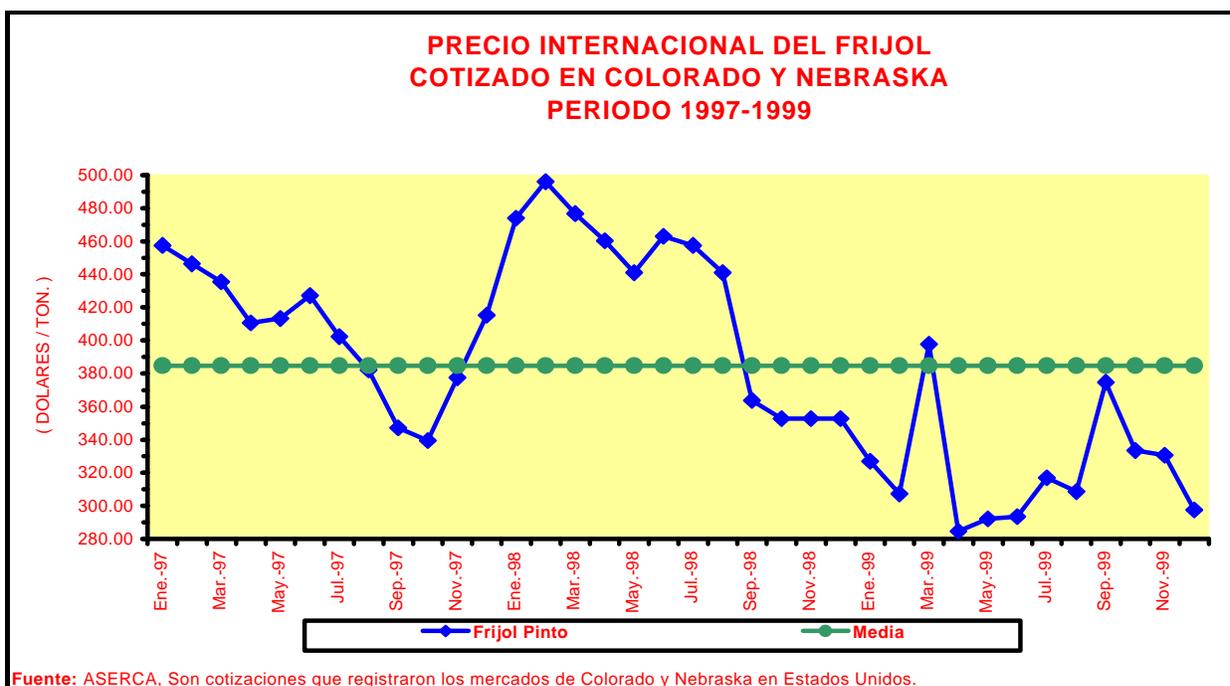
En la gráfica anterior se pueden observar las fluctuaciones que registra el precio de esta leguminosa durante el año calendario, siendo este un claro ejemplo de cómo actúan las fuerzas del mercado, al registrar precios al alza durante el periodo de abril a octubre, meses en donde la oferta del grano disminuye considerablemente, situación que provoca aumentos del precio de venta al menudeo; caso contrario sucede cuando en los diferentes centros de abasto se presenta un excedente en la oferta; como suele ocurrir en los meses de febrero, marzo y noviembre.

IV.3.2. PRECIOS INTERNACIONALES

El precio internacional que registraron los mercados de Colorado y Nebraska, del frijol pinto, principal variedad que se cultiva en los Estados Unidos, cerró a la baja en 1997, debido al descenso de la demanda de los principales países importadores, ocasionada por un fuerte incremento en sus respectivas producciones, alcanzando una cotización al mes de diciembre de 9.4 por ciento por abajo del nivel alcanzado en enero de ese mismo año.

Es en febrero de 1998, cuando el precio de esta variedad alcanzó su nivel máximo durante los últimos tres años con 496.04 dólares por tonelada, a partir de este mes su cotización presenta una drástica disminución hasta alcanzar en enero del siguiente año un precio de 307.27 dólares por tonelada, debido a un incremento en la oferta, al aumentar su producción los siguientes países: Estados Unidos, India, Brasil y China entre otros.

Para 1999, el comportamiento del precio presenta altibajos, ocasionado por los pronósticos de una menor producción de este grano en los principales países importadores, es bajo esta situación, que el precio del frijol pinto cerro en el mes de diciembre, con un 9 por ciento abajo del nivel alcanzado en enero de ese mismo año.



Cabe hacer notar que el comportamiento que registró el precio internacional de esta variedad de frijol durante los tres años indicados, estuvieron por arriba de la media que fue de 384.74 dólares por tonelada, en el periodo que va de enero a julio de 1997 y de diciembre de 1997 a agosto de 1998. Los demás meses de estos años presentaron precios por debajo de ésta; siendo el mes de abril de 1999, el que presentó el precio más bajo con 284.61 dólares por tonelada.

V. APOYOS A LA PRODUCCIÓN

El apoyo que se brinda a los productores a través del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), consiste en la entrega de una cierta cantidad monetaria a los beneficiarios, que depende de la superficie que siembran dentro de la elegible. Este apoyo se añade a las demás fuentes de ingreso de que disponen el productor y su familia.

El PROCAMPO cumplió seis años, iniciando sus operaciones en 1994 y la estrategia instrumentada para aumentar la productividad es la “Alianza para el Campo”, puesta en marcha a partir de 1996.

Existen otros apoyos estratégicos, tales como el financiamiento y el seguro agropecuarios, cuya dinámica es determinante en el desarrollo de la actividad productiva.

V.I FINANCIAMIENTO

BANRURAL, catalogado como banco de desarrollo de primer piso, sus funciones están orientadas fundamentalmente a otorgar crédito y otros servicios bancarios a la agricultura, la ganadería y a otras actividades, cuyos objetivos primordiales son promover la reconversión y el cambio tecnológico en el agro, para así propiciar el incremento a la producción y la productividad y contribuir al desarrollo económico de los productores agropecuarios.

El crédito de avío ha ocupado suma importancia en la política del banco, para el periodo 1990-1999, de la derrama crediticia total de BANRURAL, el 67.59 por ciento se destinó a crédito de avío agrícola, el 22.15 por ciento a crédito refaccionario y el 10.26 por ciento al crédito prendario.

Al frijol se ha destinado en promedio el 7.9 por ciento del monto total del crédito de avío en esta década, sólo superado por otros cultivos de la misma importancia. Asimismo, la superficie acreditada de frijol ha ocupado el segundo lugar con relación a su extensión.

SUPERFICIE AGRICOLA HABILITADA POR BANRURAL (MILES DE HECTAREAS)

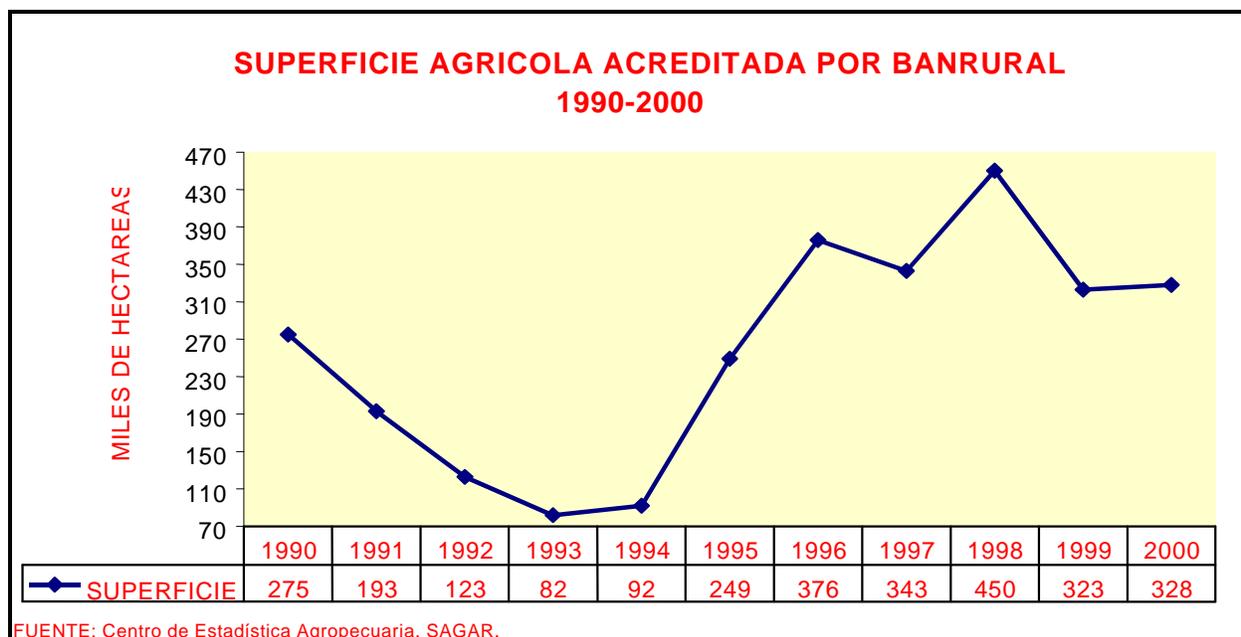
CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 *-/
TOTAL HABILITADA	1 951.0	1 236.0	1 198.0	1 045.0	1 129.0	1 251.0	1 851.0	2 178.0	2 115.0	2 105.0	1 846.3
FRIJOL	275.0	193.0	123.0	82.0	92.0	249.0	376.0	343.0	450.0	323.0	328.2
Participación (%)	14.1	15.6	10.3	7.8	8.1	19.9	20.3	15.7	21.3	15.3	17.8

Nota: Elaborado con datos del anexo estadístico del VI informe de Gobierno.
Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

En el periodo 1995-1999, la superficie promedio habilitada de frijol fue de 348 mil hectáreas.

Según observaciones al periodo que se analiza, la superficie acreditada de frijol ha tenido un comportamiento dual. Así, entre 1990 a 1994 se registran bajas en la superficie atendida por BANRURAL para el cultivo, al pasar de 275 mil hectáreas en 1990 a 92 mil en 1994. A partir de 1995 y hasta 1999 se revierte la tendencia y la superficie acreditada pasa de 249 mil hectáreas en 1995 a 323 mil en 1999. Para el año 2000, la superficie habilitada es de 328 mil hectáreas hasta el mes de junio.

Los créditos orientados a la producción de frijol reflejan una asignación de recursos promedio durante los últimos cinco años del 7.1 por ciento del total de los montos operados en créditos de avío, situándolo como uno de los cultivos de mayor importancia.



V.2. SEGURO AGRÍCOLA

El frijol ha sido uno de los cuatro cultivos más beneficiados por la cobertura del seguro agrícola. Entre 1990 y 1999, la participación del cultivo en la superficie asegurada total en promedio, fue de 9.2 por ciento.

En el transcurso 1990-1999, la superficie asegurada ha sufrido grandes fluctuaciones. Entre 1990 y 1994 la cobertura del seguro agrícola abarcó en promedio una superficie de 95 mil hectáreas, en tanto que para 1995 a 1999 el promedio fue de 223 mil hectáreas.

**SUPERFICIE SEMBRADA Y ASEGURADA
(MILES DE HECTAREAS)**

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 *-/
SUP. SEMBRADA 10 CULTIVOS	14 306	13 645	13 215	13 019	14 856	14 928	15 035	15 348	14 868	14 575	14 609
SUP. SEMBRADA FRIJOL	2 272	2 199	1 861	2 151	2 386	2 354	2 196	2 320	2 376	2 394	2 235
SUP. ASEGURADA TOTAL DE 10 CULTIVOS	1 226	624	870	912	1 050	915	1 146	1 218	1 358	1 123	1 350
SUP. ASEGURADA DE FRIJOL	239	38	46	72	78	96	215	191	263	350	393
PARTICIPACION PORCENTUAL	19.5	6.1	5.3	7.9	7.4	10.5	18.8	15.7	19.4	31.2	29.1
Superficie asegurada de los principales cultivos / Superficie sembrada de los 10 principales cultivos	8.6	4.6	6.6	7.0	7.1	6.1	7.6	7.9	9.1	7.7	9.2
Superficie asegurada de frijol / Superficie sembrada de frijol	10.5	1.7	2.5	3.3	3.3	4.1	9.8	8.2	11.1	14.6	17.6

FUENTE: VI Informe de Gobierno.

El periodo 1995–1999, la cobertura se incrementa hasta alcanzar un promedio de 239 mil hectáreas aseguradas, destacando el año de 1999, donde la superficie beneficiada con este apoyo alcanzó 350 mil hectáreas, la cifra más alta de los últimos 5 años.

V. 3. PROCAMPO

El programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), fue creado con el propósito de fomentar una mayor participación de los sectores social y privado en el agro y elevar el nivel socioeconómico de las familias del medio rural. Se instituyó como instrumento de apoyo directo al productor para sustituir el mecanismo de precios oficiales, utilizado para aplicar subsidios a algunos granos básicos, entre ellos al frijol.

En respuesta a la nueva dinámica que enfrenta el campo y la necesidad de modernizar los esquemas de apoyo, PROCAMPO inició sus operaciones con los siguientes objetivos.

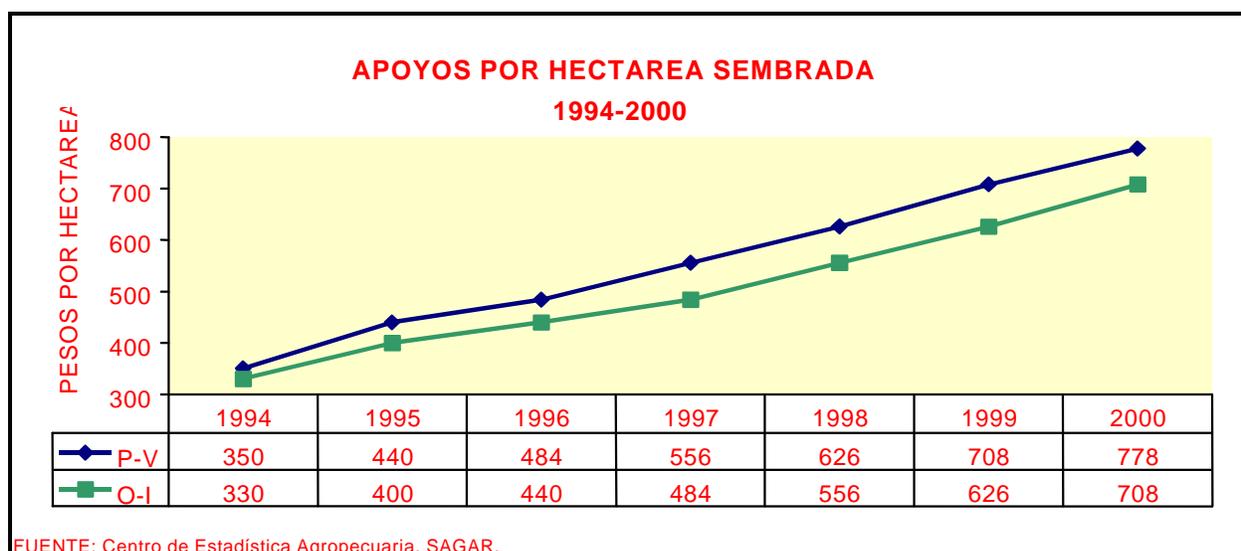
- Fomentar la reconversión y el cambio tecnológico de aquellas superficies en las que sea posible establecer actividades que tengan mayor rentabilidad.
- Estimular la organización de los productores del sector social y privado para modernizar producción y comercialización de productos agropecuarios.
- Apoyar el ingreso de los productores y dar certidumbre sobre los apoyos directos que recibirán en los siguientes ciclos agrícolas.

PROCAMPO, ha permitido estimular y diversificar la estructura productiva y brindar a los productores plena autonomía en sus decisiones de siembra. En 1999, el programa cubrió una superficie de 13.9 millones de hectáreas, beneficiando a casi 3 millones de productores y una derrama de 9,624 millones de pesos. Los pagos de PROCAMPO se han utilizado casi en su totalidad como capital de trabajo en las unidades de producción agropecuarias.

Entre las unidades de producción dedicadas al cultivo de frijol el apoyo del PROCAMPO representa poco más de la décima parte de su ingreso monetario. En general, en las áreas de temporal esta proporción es ligeramente mayor que en las que cuentan con riego, con excepción de productores que explotan entre 45 y 123 hectáreas, entre los cuales el apoyo es más importante para los que producen bajo riego que para aquellos de tierras de temporal.

El ciclo donde se canalizan mayores recursos ha sido el de primavera-verano, con un incremento promedio anual de 14.2 por ciento en el lapso que ha estado vigente el programa, debido al predominio que tienen las superficies de temporal en este ciclo.

La importancia del apoyo en el ingreso de los productores que cultivan frijol disminuye conforme aumenta la superficie que explotan: en promedio, para los estratos de menor tamaño de la unidad de producción (menos de 123 hectáreas) el apoyo les aporta la séptima parte de su ingreso monetario; en contraste, para los estratos de mayor tamaño (más de 123 hectáreas) les representa la décima parte.



Doce ciclos agrícolas son una base sólida para analizar el programa y hacer una evaluación de él. En el ciclo primavera-verano 1994/1994 el apoyo otorgado de 350 pesos por hectárea, y para el ciclo primavera-verano 1999 el pago fue de 708 pesos. En el caso del ciclo otoño-invierno 1994-95 el pago se fijó en 330 por hectárea, mientras que el correspondiente al otoño-invierno 1999-2000, fue de 708 pesos. En ambos ciclos el apoyo por hectárea ha tenido un incremento sustancial en promedio anual de 12 por ciento aproximadamente en el periodo de 1994-2000. El cultivo del frijol ocupa el cuarto lugar de las unidades de producción beneficiadas por el PROCAMPO, después de los cultivos de maíz, sorgo y trigo respectivamente.

**APOYOS DE PROCAMPO
1994-1997**

CONCEPTO	1994	1995	1996	1997	PROMEDIO 1994-1997
SUPERFICIE (HA.)	1,727,766	1,680,585	1,491,640	1,627,279	1,631,818
PRODUCTORES	281,678	252,717	219,767	232,030	246,548

FUENTE: Revista de Claridades Agropecuarias No. 63, Nov. de 1998; ASERCA.

V. 4 ALIANZA PARA EL CAMPO

Con la ejecución de los programas de la Alianza para el Campo, se ha fortalecido con el amplio consenso de los productores para avanzar en la atención al sector rural. Con la Alianza ha aumentado la eficacia del gasto público; cada peso de gasto federal permite la inversión de casi otros dos, con la aportación del productor y del gobierno estatal.

A fines del año de 1995 se dio a conocer la Alianza para el Campo, constituida por un conjunto de instrumentos de apoyo a los productores agropecuarios, en donde los mismos eligen el programa a utilizar, dependiendo de sus actividades productivas.

La Alianza opera con la confluencia de recursos federales, estatales y de los productores, participando éstos últimos en promedio con el 46 por ciento en el lapso 1996-1999; en este intervalo, el número de beneficiados de la Alianza pasó de 2,778 a 4,029 millones de productores, lo que se traduce en un incremento promedio anual del 13.2 por ciento.

En el año 2000, los recursos federales programados fueron de 3 mil 455 millones de pesos, además de las aportaciones de los gobiernos de los estados por 5 mil 756 millones, lo que permitirá alcanzar una inversión total de 9 mil 211 millones de pesos, que representa un incremento real de 14.0 por ciento respecto al año anterior, en beneficio de alrededor de 4.2 millones de productores.

Para la operación de la Alianza para el Campo se cuenta con programas de cobertura nacional, regional y estatal; dentro de los primeros se ubican: 1) Fertiirrigación; 2) Establecimiento de Praderas; 3) Equipamiento Rural; 4) Mecanización; 5) Kilo por Kilo; 6) Transferencia de Tecnología; 7) Fomento Lechero; 8) Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral; 9) Sanidad Vegetal; 10) Salud Animal; 11) Mejoramiento Genético; 12) Ganado Mejor; 13) Sistema de Información Agropecuaria; y, 14) Programa Elemental de Asistencia Técnica.

Apoyos a la producción de Frijol

Ferti-irrigación

Este programa de la Alianza, que tienen relación con el cultivo del frijol, promueve la instalación de infraestructura (tubería de conducción y drenaje, tanques, filtros, inyectoros y mezcladoras) para la aplicación de agua y fertilizantes en forma eficiente, mediante apoyos que otorgan los Gobiernos Federal y Estatales.

Equipamiento Rural

El equipamiento rural tiene una fuerte incidencia en el Fomento Agrícola, Canastas Tecnológicas de Agricultura Sostenible y Mecanización de Agricultura con Tracción Mixta; que entre sus principales objetivos tratan de impulsar la autosuficiencia alimentaria y el mejoramiento en calidad y cantidad de dieta alimenticia en las unidades de producción; incorporar al sistema agropecuario, principios y tecnologías de sustentabilidad, y promover la mecanización agropecuaria con tecnologías que incrementen la productividad de la mano de obra y la producción.

Mecanización

Este Programa promueve la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos y reactivar la industria productora de maquinaria y equipos agrícolas. En su operación los productores independientes podrán adquirir un solo tractor con capacidad entre 50 y 165 caballos de fuerza (hp) y/o una sembradora de precisión, niveladora, alzadora de caña, una zanjadora y/o implemento para labranza de conservación; las organizaciones, empresas y sociedades de productores, por su parte, tienen un límite de cinco tractores de igual capacidad y/o tres sembradoras o implementos agrícolas.

Para este programa, el Gobierno de la República aporta el 20 por ciento del precio de lista autorizada de maquinaria hasta por un monto máximo de 22,000 pesos; el 30 por ciento del importe total de las refacciones originales para reparaciones mayores, hasta por un monto máximo de 6,000 pesos por tractor. Por su parte, los Gobiernos de los Estados aportan un porcentaje de los precios de lista de maquinaria y/o lote de refacciones originales. Los fabricantes y distribuidores de maquinaria y equipo agrícola que participan en este programa, otorgan a cada productor un descuento especial sobre los precios de lista previamente pactados entre la Cámara Nacional de la Transformación (CANACINTRA), la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR).

Kilo por Kilo

En el proceso de cambio tecnológico para incrementar la productividad, el programa Kilo por Kilo, coadyuva el uso de semillas certificadas de variedades mejoradas. Los apoyos que se otorgan a los productores de frijol consisten en proporcionar semillas de variedades mejoradas en la misma proporción en que los productores dan a cambio

semillas criollas, para lo cual, en base a estudios de potencial productivo, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) recomienda las variedades de semilla a cada región y propone programas para su uso, entregando las variedades recomendadas al Gobierno Estatal correspondiente. Los sujetos del Programa son los productores con cinco hectáreas máximo de temporal, por lo que no se consideran los agricultores con áreas bajo riego.

Transferencia de Tecnología

Promueve la investigación, validación y aplicación de tecnologías provenientes del INIFAP, a través de las Fundaciones PRODUCE en cada Entidad Federativa, para impulsar la investigación aplicada, con el fin de incrementar la productividad a partir de las propias decisiones de los productores y facilitar el acceso a las nuevas tecnologías y asistencia técnica especializada.

VI. EL GRANO EN EL CONTEXTO MUNDIAL

De acuerdo a los hábitos alimenticios en el mundo, el consumo de frijol no se ha popularizado como sucede con otros granos como el trigo o el maíz, sino más bien se trata de un grano cuyo consumo se localiza en determinados países de América y África. Sin embargo, la importancia que tiene la población de origen latino en los Estados Unidos, ha hecho que en ese país se utilicen importantes volúmenes de esta leguminosa. Una parte de esos volúmenes que allí se producen se destinan a cubrir los déficit de algunos países consumidores como México, Brasil y Venezuela.

La producción mundial de frijol no tiene un peso sobresaliente en comparación con la de otros granos, debido a diversos factores, sobre todo de tipo cultural, que intervienen en su consumo. Sin embargo, la producción en los últimos 17 años muestra una ligera tendencia creciente de acuerdo con reportes de la FAO; desde el periodo 1980-1985 la producción promedio de frijol que se situó en 14.3 millones de toneladas; en el 1985-1989 aumento a 15.2 millones de toneladas; mientras que en el 1990-1995 alcanzó las 17.9 millones de toneladas y en 1996-1998 bajo ligeramente a 17.6 millones de toneladas.

El rendimiento promedio mundial es bajo, alrededor de la 0.515 Ton/Ha; el rendimiento obtenido por nuestro país es ligeramente superior, aunque ya se menciona que para cubrir las necesidades alimentarias se requiere incrementarlo sensiblemente.

Los cinco principales países productores de frijol en el mundo son: la India, Brasil China, México y Estados Unidos, en ese orden.

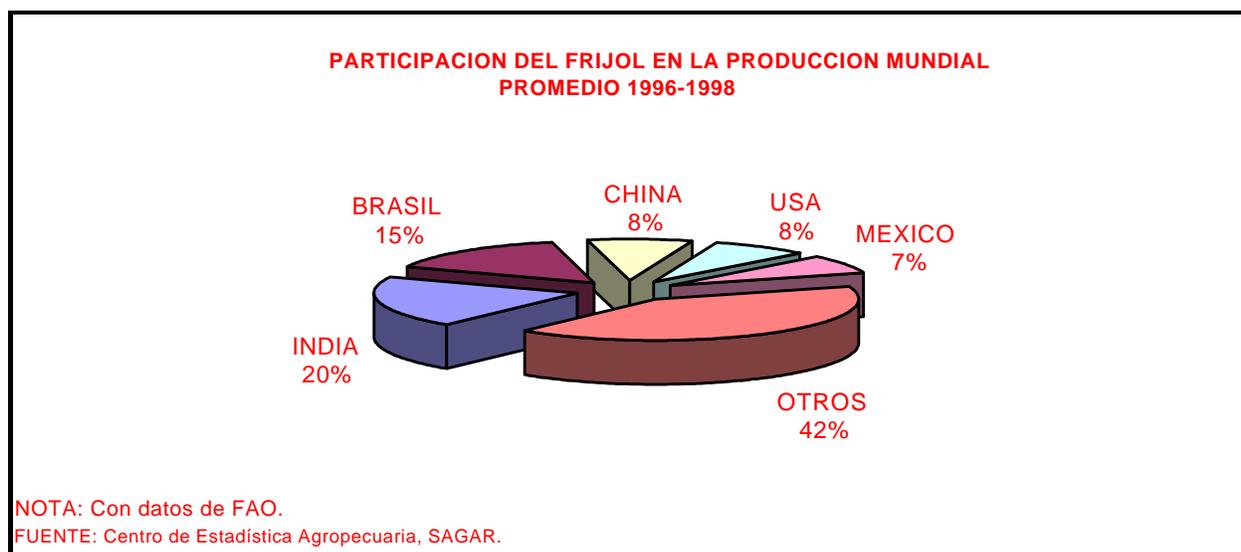
La India se ha caracterizado por ser el primer país productor de frijol en el mundo, con una producción promedio anual de 3.6 millones de toneladas. El incremento en la superficie cultivada en la década de los noventa provocó que su producción creciera a tal grado que, en el periodo 1996-1998, representara el 20.4 por ciento del total mundial.

En importancia, Brasil es el segundo país productor de frijol, cuya participación en la producción mundial representó el 15.3 por ciento del total. Su producción promedio anual entre 1996-1998 fue de 2.7 millones de toneladas.

El país que ha presentado la más grande estabilidad en la producción de frijol, es China. Este país aporta aproximadamente 8.3 por ciento de la producción total con un promedio anual de 1.5 millones de toneladas.

Estados Unidos ocupa el cuarto lugar como productor de frijol. Si bien el cultivo en este país no tiene la importancia y el peso de otros cultivos como el trigo, maíz o la soya, tiene, en cambio, su importancia en el mercado. Su aportación a la producción mundial en el periodo 1996-1998 fue de 1.3 millones de toneladas de promedio anual y porcentualmente de 7.6 por ciento.

México es el quinto productor de frijol en el mundo, con una producción promedio en el mismo periodo de 1.2 millones de toneladas y una participación porcentual del 7.2 por ciento



Otros países de África, Centro y Sudamérica y Asia producen 7.3 millones de toneladas que en conjunto representa el 41.6 por ciento de la producción mundial de frijol.

VI. I. PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES

En materia de comercio mundial, de los cinco principales países productores sólo dos de ellos destinan parte de su producción al comercio exterior, uno de ellos es China y el otro, el de mayor importancia para los países latinoamericanos y africanos, son los Estados Unidos.

Los Estados Unidos se han caracterizado por ser exportadores netos de frijol, colocando en el mercado internacional aproximadamente el 17 por ciento de su producción en los últimos 5 años. Cabe señalar que los principales mercados hacia donde se destinan sus exportaciones son Inglaterra, Japón, Argelia, Brasil y México.

VI.2. PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES.

Por lo que respecta a la importaciones a nivel mundial, los principales países importadores son México, Argelia, Brasil y Japón.

En el periodo 1990-1999, las importaciones de frijol han tenido fluctuaciones que van desde niveles superiores a las 330 mil toneladas hasta niveles inferiores a las 3 mil toneladas en 1992. Las importaciones acumuladas durante el periodo ascendieron a 856 mil toneladas.

VII. COMERCIO EXTERIOR DEL FRIJOL EN EL MARCO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE.

El 1 de enero de 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio con América del Norte. Este acuerdo comercial incluyó un capítulo sobre el sector agropecuario, el cual sentó las bases para aprovechar las ventajas comparativas de los productos mexicanos de exportación y logró aprovechar la complementariedad que existe entre los sectores agroalimentarios de los tres países.

VII.1. MARCO REGULATORIO DEL FRIJOL.

En el capítulo VII. Sector Agropecuario y Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del TLCAN, se establece una desgravación gradual de todos los productos agrícolas, pecuarios y agroindustriales; establece reglas de origen, así como disciplinas aplicables al comercio entre las Partes, como son apoyos internos, subsidios a la exportación, normas técnicas y de comercialización agropecuaria, salvaguardas especiales, y medidas sanitarias y fitosanitarias.

Para el frijol en el TLCAN, en el caso de México, se desgravará en 15 años el producto por considerarse de mayor sensibilidad, conjuntamente con otros productos como el maíz y la leche en polvo.

También, dentro del marco del TLCAN, México aplica un arancel cuota sobre los bienes originarios provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, en este caso para el “frijol, excepto para siembra”, comprendidos en la fracción arancelaria 0713.33.99.

Debe recordarse que el cupo mínimo anual proveniente de los dos socios comerciales puede ser importado libre de arancel y a la importación que exceda de dicho cupo, México podrá aplicar un arancel de acuerdo con la tasa base y una categoría de desgravación especificada. Durante 1994, el cupo mínimo para los Estados Unidos se estableció en 50 mil toneladas mientras que para Canadá se fijó en 1,500 toneladas. Para ambos casos se determinó un crecimiento anual del 3 por ciento, con lo cual para el presente año las cifras alcanzaron las 59,703 toneladas para los Norteamericanos y 1,791 los Canadienses (Diario Oficial de la Federación del 20 de julio de 2000).

La asignación del arancel-cupo para la importación de frijol se realiza mediante licitación pública en que pueden participar las personas físicas o morales establecidas en México que cumplan con los requisitos que señalan sus bases.

VII.2. EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES.

El comercio agroalimentario de México con EE.UU. y Canadá tiene una gran importancia económica, ya que de 1994 a 1999 México realizó el 81.4 por ciento del comercio total del sector con estos países¹.

En los primeros seis años de vigencia del TLCAN, el comercio agroalimentario de México con sus socios comerciales presento un mayor dinamismo que el registrado en los cinco años anteriores. De 1988 a 1993 el crecimiento fue de 43.2 por ciento, al pasar de 5,372 a 7,694 millones de dólares; mientras que de 1993 a 1999 se incrementó en 66.8 por ciento, al pasar del nivel anterior a 12,830 millones de dólares.

En el caso del frijol, las importaciones provenientes de los dos países vecinos en el periodo que va de la entrada en vigor del TLCAN 1994 a 1999 muestran crecimiento medio del 3.8 por ciento, al pasar de las 50 mil 725 toneladas en 1994 a 61 mil toneladas en 1999. Sólo se cubrió el 48 por ciento de la cuota anual, motivado principalmente por la crisis económica que efecto al país en ese año.

IMPORTACIONES DEFINITIVAS PROVENIENTES DE USA Y CANADÁ (TONELADAS)

CONCEPTO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TMAC ^{1/} 1994-1999
IMPORTACIONES	50 725	25 538	121 687	55 987	168 262	60 998	21 085 ^{1/}	3.8
CUPO DE IMPORTAC.^{2/}	51 500	53 045	54 636	56 275	57 963	59 702	61 494	3.0

^{1/} Tasa Media Anual de Crecimiento

^{1/} Cifras al mes de julio de 2000

^{2/} Cupo mínimo establecido en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR; con datos del SICM-SECOFI y Diario Oficial del 20 de julio del 2000

¹ El TLCAN en el sector agroalimentario mexicano a seis años de su entrada en vigor. SAGAR-SECOFI, octubre de 2000.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA)**
- Revista Claridades Agropecuarias; Abril de 1997
- Revista Claridades Agropecuarias; Febrero de 1998, 1999 y 2000
- Revista Claridades Agropecuarias No. 64; El frijol en PROCAMPO Diciembre de 1998.
- Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR**
- Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos 1990 – 1999
- Anuario Estadístico de Producción y Comercialización del Frijol 1995; México 1995
- Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2000
- Comisión Nacional de Alimentación (CONAL)**
- Memoria del segundo taller - Seminario de Seguimiento y Evaluación de Programas Alimentarios y Nutricionales; Septiembre de 1993.
- Confederación Nacional Campesina (CNC)**
- El Problema Alimentario - Existe una Crisis en la Cadena Alimentaria Nacional; Junio de 1998
- Gobierno del Estado de Durango**
- Primer Simposium Nacional del Frijol Memoria Durango 1991
- Gobierno del Estado de Zacatecas**
- El Frijol en el Estado de Zacatecas, México 1995
- Instituto de Investigaciones Económicas; UNAM y Juan Pablo Editores**
- El Frijol y la Alimentación en "Los Retos de la Soberanía Alimentaria en México, 1993
- Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)**
- Anuario Estadístico de la Producción Mundial, 1991, 1995 y 1998

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) y Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)

El TLCAN en el Sector Agroalimentario Mexicano a seis años de su entrada en vigor; Octubre 2000

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)

Sistema de Información Comercial de México (SICM)

ANEXO ESTADÍSTICO

**AÑO AGRICOLA
PRODUCCION DE FRIJOL OBTENIDA POR ESTADO
(TONELADAS)**

Anexo 1

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	8,744	4,481	5,569	4,829	5,649	8,230	7,457	6,005	8,004	4,478
BAJA CALIFORNIA	60	259	119	524	474	311	66	50	239	129
BAJA CALIFORNIA SUR	2,802	4,214	1,886	1,165	1,826	2,552	678	1,888	2,216	3,807
CAMPECHE	251	802	573	325	370	448	1,220	928	682	2,103
COAHUILA	8,222	15,560	16,800	23,390	31,908	21,663	6,035	13,283	12,336	2,750
COLIMA	267	294	187	201	352	86	115	283	155	111
CHIAPAS	37,930	55,390	67,999	60,036	51,720	48,611	63,727	65,074	71,411	76,577
CHIHUAHUA	89,049	74,427	26,843	149,176	72,526	70,197	151,226	88,484	103,602	86,146
DISTRITO FEDERAL	317	417	240	279	292	390	359	264	314	490
DURANGO	111,089	173,836	42,230	176,432	135,870	146,299	196,517	42,478	104,114	86,555
GUANAJUATO	84,810	23,860	49,458	56,063	58,216	57,555	47,890	37,892	60,412	32,034
GUERRERO	6,613	5,640	5,697	5,412	6,497	7,629	8,169	6,527	9,198	8,739
HIDALGO	27,408	26,581	21,563	15,268	25,479	18,926	25,445	22,329	19,749	24,030
JALISCO	26,535	21,222	22,290	26,216	24,075	23,453	29,745	22,777	32,290	20,947
MEXICO	13,002	10,756	8,990	14,238	15,056	14,115	17,904	19,897	17,652	9,056
MICHOACAN	21,615	20,225	19,699	15,107	15,706	23,539	6,799	17,948	29,846	14,399
MORELOS	3,657	3,858	2,373	2,608	3,563	4,136	2,898	4,441	4,211	4,497
NAYARIT	50,611	96,474	27,488	102,218	91,034	94,299	72,297	73,174	64,100	82,717
NUEVO LEON	4,036	4,308	2,677	2,359	4,181	1,439	8,431	2,368	4,035	2,053
OAXACA	15,593	16,198	19,497	20,201	25,336	21,602	23,810	22,064	24,380	22,075
PUEBLA	46,202	32,603	30,234	34,451	28,146	36,651	41,672	20,973	36,396	28,343
QUERETARO	13,084	2,410	7,234	3,309	8,058	6,175	5,032	6,008	14,626	6,370
QUINTANA ROO	141	669	344	312	746	678	730	747	1,112	1,332
SAN LUIS POTOSI	51,168	60,028	30,025	33,984	57,323	51,907	55,815	32,358	61,537	22,235
SINALOA	99,333	160,410	108,229	169,831	179,476	203,543	138,983	177,965	206,815	263,605
SONORA	15,850	27,535	6,742	2,608	8,500	6,158	6,702	9,257	6,881	14,922
TABASCO	3,442	2,700	2,394	1,911	2,517	1,860	2,135	2,269	1,124	4,174
TAMAULIPAS	21,399	11,791	11,204	1,935	16,550	9,060	3,903	2,593	4,154	7,378
TLAXCALA	4,798	8,014	5,968	4,199	4,505	4,031	4,920	2,911	5,090	3,585
VERACRUZ	33,258	33,927	27,695	29,631	25,326	22,073	27,509	27,711	22,480	25,474
YUCATAN	424	10,441	12,143	16,849	7,419	3,475	620	1,029	1,323	1,574
ZACATECAS	485,654	469,088	134,184	312,506	455,543	359,824	390,289	233,081	330,175	217,946
NACIONAL	1,287,364	1,378,519	718,574	1,287,573	1,364,239	1,270,915	1,349,098	965,056	1,260,658	1,080,631

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**PRODUCCION DE FRIJOL OBTENIDA POR ESTADO
CICLO OTOÑO-INVIERNO
(TONELADAS)**

Anexo 2

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAJA CALIFORNIA	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
BAJA CALIFORNIA SUR	82	243	67	63	163	376	136	223	368	436
CAMPECHE	133	699	573	325	370	448	1,212	650	611	1,887
COAHUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIMA	226	277	161	198	261	85	81	276	144	96
CHIAPAS	6,453	16,856	16,918	16,617	16,320	12,392	21,501	23,688	24,189	28,092
CHIHUAHUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISTRITO FEDERAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DURANGO	0	0	0	0	0	20	19	16	0	0
GUANAJUATO	14,710	4,765	4,769	5,916	10,023	10,014	7,843	6,600	4,130	8,406
GUERRERO	1,886	2,083	1,914	2,426	3,130	2,661	3,043	3,312	2,919	3,373
HIDALGO	1,661	5,892	4,031	3,913	5,151	3,231	5,369	3,059	2,930	4,351
JALISCO	3,068	4,901	529	4,283	6,274	4,936	4,079	5,137	3,591	5,536
MEXICO	84	154	157	79	148	122	157	111	274	213
MICHOACAN	4,871	5,052	1,906	3,996	7,263	5,602	3,739	6,449	4,701	5,648
MORELOS	781	1,110	700	648	569	1,511	442	1,658	1,676	1,494
NAYARIT	49,620	95,944	27,285	102,041	90,806	93,909	71,799	72,474	63,325	81,952
NUEVO LEON	0	0	58	3	32	1	0	0	0	3
OAXACA	2,993	3,329	2,691	2,811	6,229	3,586	3,776	3,951	2,950	4,892
PUEBLA	247	1,600	1,422	1,243	880	1,612	1,819	1,388	1,189	780
QUERETARO	0	0	1	0	282	389	572	1,083	185	163
QUINTANA ROO	141	669	344	312	746	678	730	747	1,112	1,332
SAN LUIS POTOSI	910	3,766	3,556	1,638	2,550	352	67	431	114	1,476
SINALOA	98,178	157,817	106,977	169,125	178,590	202,195	138,209	175,887	203,925	261,395
SONORA	359	7,958	2,568	1,246	2,646	1,457	2,317	3,458	502	10,886
TABASCO	3,442	2,700	2,394	1,911	2,517	1,860	2,135	2,269	1,122	4,174
TAMAULIPAS	1,120	3,903	3,166	887	2,060	812	259	568	359	1,025
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VERACRUZ	15,108	21,527	20,247	22,324	14,393	14,485	16,306	17,254	14,428	16,084
YUCATAN	160	627	1,757	448	256	353	345	885	1,212	1,416
ZACATECAS	5	0	5	5	106	8	28	59	14	1
NACIONAL	206,238	341,872	204,196	342,458	351,767	363,095	285,983	331,633	335,970	445,111

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

**CICLO PRIMAVERA-VERANO
PRODUCCION DE FRIJOL OBTENIDA POR ESTADO
(TONELADAS)**

Anexo 3

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	8,744	4,481	5,569	4,829	5,649	8,230	7,457	6,005	8,004	4,478
BAJA CALIFORNIA	60	259	119	524	472	311	66	50	239	129
BAJA CALIFORNIA SUR	2,720	3,971	1,819	1,102	1,663	2,176	542	1,665	1,848	3,371
CAMPECHE	118	103	0	0	0	0	8	278	71	216
COAHUILA	8,222	15,560	16,800	23,390	31,908	21,663	6,035	13,283	12,336	2,750
COLIMA	41	17	26	3	91	1	34	7	11	15
CHIAPAS	31,477	38,534	51,081	43,419	35,400	36,219	42,226	41,386	47,221	48,485
CHIHUAHUA	89,049	74,427	26,843	149,176	72,526	70,197	151,226	88,484	103,602	86,146
DISTRITO FEDERAL	317	518	240	279	292	390	359	264	314	490
DURANGO	111,089	173,836	42,230	176,432	135,870	146,279	196,498	42,462	104,114	86,555
GUANAJUATO	70,100	19,095	44,689	50,147	48,193	47,541	40,047	31,292	56,282	23,628
GUERRERO	4,727	3,557	3,783	2,986	3,367	4,968	5,126	3,215	6,279	5,366
HIDALGO	25,747	20,689	17,532	11,355	20,328	15,695	20,076	19,270	16,819	19,679
JALISCO	23,467	16,321	21,761	21,933	17,801	18,517	25,666	17,640	28,699	15,411
MEXICO	12,918	10,602	8,833	14,159	14,908	13,993	17,747	19,786	17,378	8,843
MICHOACAN	16,744	15,173	17,793	11,111	8,443	17,937	3,060	11,499	25,145	8,751
MORELOS	2,876	2,748	1,673	1,960	2,994	2,625	2,456	2,783	2,535	3,003
NAYARIT	991	530	203	177	228	390	498	700	775	765
NUEVO LEON	4,036	4,308	2,619	2,356	4,149	1,438	8,431	2,368	4,035	2,050
OAXACA	12,600	12,869	16,806	17,390	19,107	18,016	20,034	18,113	21,430	17,183
PUEBLA	45,955	31,003	28,812	33,208	27,266	35,039	39,853	19,585	35,207	27,563
QUERETARO	13,084	2,410	7,233	3,309	7,776	5,786	4,460	4,925	14,441	6,207
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSI	50,258	56,262	26,469	32,346	54,773	51,555	55,748	31,927	61,423	20,759
SINALOA	1,155	2,593	1,252	706	886	1,348	774	2,078	2,890	2,210
SONORA	15,491	19,577	4,174	1,362	5,854	4,701	4,385	5,799	6,379	4,036
TABASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
TAMAULIPAS	20,279	7,888	8,038	1,048	14,490	8,248	3,644	2,025	3,795	6,353
TLAXCALA	4,798	8,014	5,968	4,199	4,505	4,031	4,920	2,911	5,090	3,585
VERACRUZ	18,150	12,400	7,448	7,307	10,933	7,588	11,203	10,457	8,052	9,390
YUCATAN	264	9,814	10,386	16,401	7,163	3,122	275	144	111	158
ZACATECAS	485,649	469,088	134,179	312,501	455,437	359,816	390,261	233,022	330,161	217,945
NACIONAL	1,081,126	1,036,647	514,378	945,115	1,012,472	907,820	1,063,115	633,423	924,688	635,520

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL AÑO AGRICOLA
PRODUCCION OBTENIDA POR MODALIDAD
(TONELADAS)**

Anexo 4

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	1,287,364	1,378,519	718,574	1,287,573	1,364,239	1,270,915	1,349,098	965,056	1,260,658	1,080,631
RIEGO	358,486	450,033	295,081	381,931	468,453	451,695	345,855	414,829	410,281	481,802
Participación%	27.85	32.65	41.06	29.66	34.34	35.54	25.64	42.98	32.55	44.59
TEMPORAL	928,878	928,486	423,493	905,642	895,786	819,220	1,003,243	550,227	850,377	598,829
Participación%	72.15	67.35	58.94	70.34	65.66	64.46	74.36	57.02	67.45	55.41

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL CICLO AGRICOLA: OTOÑO-INVIERNO
PRODUCCION OBTENIDA POR MODALIDAD
(TONELADAS)**

Anexo 5

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	206,238	341,872	204,196	342,458	351,767	363,095	285,983	331,633	335,970	445,111
RIEGO	137,748	225,246	127,291	204,933	221,664	242,385	181,839	214,993	229,218	311,293
Participación%	66.79	65.89	62.34	59.84	63.01	66.76	63.58	64.83	68.23	69.94
TEMPORAL	68,490	116,626	76,905	137,525	130,103	120,710	104,144	116,640	106,753	133,818
Participación%	33.21	34.11	37.66	40.16	36.99	33.24	36.42	35.17	31.77	30.06

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL CICLO AGRICOLA: PRIMAVERA-VERANO
PRODUCCION OBTENIDA POR MODALIDAD
(TONELADAS)**

Anexo 6

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	1,081,126	1,036,647	514,378	945,115	1,012,472	907,820	1,063,115	633,423	924,688	635,520
RIEGO	220,738	224,787	167,790	176,998	246,789	209,310	164,016	199,836	181,064	170,509
Participación%	20.42	21.68	32.62	18.73	24.37	23.06	15.43	31.55	19.58	26.83
TEMPORAL	860,388	811,860	346,588	768,117	765,683	698,510	899,099	433,587	743,624	465,011
Participación%	79.58	78.32	67.38	81.27	75.63	76.94	84.57	68.45	80.42	73.17

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**AÑO AGRICOLA
SUPERFICIE SEMBRADA DE FRIJOL POR ESTADO
(HECTAREAS)**

Anexo 7

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	22,238	11,361	13,072	17,095	18,990	20,307	18,480	17,262	17,445	18,787
BAJA CALIFORNIA	161	766	340	570	1,571	885	995	342	479	488
BAJA CALIFORNIA SUR	2,766	4,513	2,374	1,041	1,716	3,552	1,084	1,657	2,804	2,842
CAMPECHE	478	1,770	1,185	667	1,191	1,478	5,526	1,493	1,425	3,758
COAHUILA	15,693	19,374	16,898	21,257	29,043	22,519	12,963	20,637	18,142	11,500
COLIMA	426	492	279	159	314	122	137	308	192	132
CHIAPAS	82,604	99,714	102,499	105,727	100,807	102,452	113,466	121,977	133,044	134,123
CHIHUAHUA	225,644	163,654	102,015	212,567	223,061	232,325	258,196	228,430	261,388	195,193
DISTRITO FEDERAL	361	630	404	295	375	422	357	310	390	439
DURANGO	299,079	278,934	241,809	286,373	315,985	300,830	299,381	312,825	319,867	321,353
GUANAJUATO	147,381	58,094	123,177	142,359	149,346	135,018	119,732	132,405	113,171	125,752
GUERRERO	12,728	10,789	9,734	8,948	12,248	13,549	13,861	12,403	14,476	13,474
HIDALGO	48,602	46,163	47,804	44,981	49,265	45,148	48,917	52,040	41,804	47,662
JALISCO	28,920	23,269	23,464	23,051	29,544	31,070	33,805	39,328	38,252	32,145
MEXICO	21,312	22,639	18,436	21,132	20,360	20,055	21,846	22,996	20,226	22,203
MICHOACAN	22,178	38,971	25,859	15,610	15,911	17,213	6,548	16,078	19,226	16,868
MORELOS	3,634	3,978	2,810	3,444	4,193	4,032	3,488	4,656	4,334	3,256
NAYARIT	62,113	102,750	80,058	80,275	83,804	93,130	73,801	75,022	84,838	69,438
NUEVO LEON	10,573	8,446	6,548	5,442	9,667	6,462	14,271	5,949	7,210	5,625
OAXACA	42,438	43,438	35,286	43,228	46,715	40,885	44,900	44,225	49,729	47,601
PUEBLA	76,365	75,739	68,323	65,587	60,169	60,665	59,035	63,898	78,767	66,064
QUERETARO	27,552	22,519	27,100	24,882	28,563	22,961	25,439	24,399	23,952	26,596
QUINTANA ROO	2,170	8,280	3,122	2,279	4,027	3,450	4,480	2,754	4,880	5,184
SAN LUIS POTOSI	139,245	122,935	98,549	102,979	154,742	135,098	141,339	152,321	119,333	128,911
SINALOA	74,306	150,959	120,941	100,472	124,092	157,222	107,885	122,138	195,093	218,244
SONORA	14,449	20,215	5,683	2,086	6,952	6,074	6,213	6,934	8,714	10,651
TABASCO	6,408	6,495	5,121	3,964	4,682	3,509	3,825	5,010	6,359	7,624
TAMAULIPAS	49,625	37,610	29,460	16,790	31,767	21,718	9,161	8,957	8,252	15,115
TLAXCALA	5,430	7,507	7,664	6,596	6,108	5,295	5,559	5,792	6,984	7,542
VERACRUZ	77,965	59,480	40,519	46,597	44,056	47,253	42,830	49,208	46,098	36,790
YUCATAN	1,324	16,381	22,454	51,036	46,626	13,157	1,292	2,245	2,988	4,793
ZACATECAS	747,452	730,992	577,893	693,531	759,672	785,894	697,028	765,562	726,456	793,535
NACIONAL	2,271,620	2,198,857	1,860,880	2,151,020	2,385,562	2,353,750	2,195,840	2,319,561	2,376,318	2,393,688

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**CICLO: OTOÑO-INVIERNO
SUPERFICIE SEMBRADA DE FRIJOL POR ESTADO
(HECTAREAS)**

Anexo 8

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
BAJA CALIFORNIA	1	0	8	7	2	0	20	0	0	0
BAJA CALIFORNIA SUR	102	259	85	77	286	490	279	254	514	445
CAMPECHE	200	1,586	1,185	667	1,191	1,478	5,489	1,165	1,325	2,747
COAHUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIMA	351	464	250	156	186	121	82	302	169	112
CHIAPAS	18,275	23,054	24,717	26,646	28,669	23,094	32,802	39,518	41,963	44,178
DURANGO	0	0	0	0	0	12	12	11	0	0
GUANAJUATO	9,096	3,742	3,059	5,121	7,631	6,849	5,089	3,999	4,331	5,417
GUERRERO	3,270	3,489	3,613	3,744	4,883	4,549	5,002	4,789	4,709	4,958
HIDALGO	6,582	7,981	7,023	5,937	5,758	5,144	5,055	4,400	5,614	5,968
JALISCO	3,240	4,094	3,186	3,414	5,363	4,328	3,743	4,862	4,211	4,491
MEXICO	72	102	183	79	148	123	152	165	231	184
MICHOACAN	4,708	4,232	2,338	2,842	5,071	4,556	3,199	4,033	4,085	3,979
MORELOS	526	741	531	397	431	1,023	452	1,089	1,139	1,001
NAYARIT	60,948	102,226	79,734	80,039	83,493	92,606	73,288	74,287	84,179	68,654
NUEVO LEON	0	0	118	6	87	7	0	7	445	3
OAXACA	3,627	3,521	3,219	3,647	7,166	4,828	5,533	5,386	4,604	5,605
PUEBLA	232	2,765	2,290	1,646	1,196	1,751	1,660	1,454	1,504	777
QUERETARO	0	0	1	0	307	383	542	372	337	300
QUINTANA ROO	2,170	8,280	3,122	2,279	4,027	3,450	4,480	2,754	4,880	5,184
SAN LUIS POTOSI	8,300	4,779	4,703	2,144	4,431	1,985	649	781	1,286	2,302
SINALOA	72,591	146,807	119,314	99,625	123,016	155,605	106,571	120,083	192,266	216,230
SONORA	362	6,545	1,878	939	1,295	1,074	1,020	1,551	3,158	6,649
TABASCO	6,408	6,495	5,121	3,964	4,682	3,509	3,825	5,010	6,356	7,624
TAMAULIPAS	3,819	10,816	8,291	2,908	6,633	2,909	1,237	1,477	1,938	2,460
VERACRUZ	41,112	37,672	30,918	33,364	28,901	34,248	30,680	33,058	32,905	27,635
YUCATAN	252	2,887	3,574	1,341	769	987	468	2,173	2,915	4,712
ZACATECAS	4	1	5	9	94	10	29	65	13	2
NACIONAL	246,248	382,538	308,466	280,998	325,716	355,119	291,358	313,045	405,077	421,617

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**CICLO: PRIMAVERA-VERANO
SUPERFICIE SEMBRADA DE FRIJOL POR ESTADO
(HECTAREAS)**

Anexo 9

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	22,238	11,361	13,072	17,095	18,990	20,307	18,480	17,262	17,445	18,787
BAJA CALIFORNIA	160	766	332	563	1,569	885	975	342	479	488
BAJA CALIFORNIA SUR	2,664	4,254	2,289	964	1,430	3,062	805	1,403	2,290	2,397
CAMPECHE	278	184	0	0	0	0	37	328	100	1,011
COAHUILA	15,693	19,374	16,898	21,257	29,043	22,519	12,963	20,637	18,142	11,500
COLIMA	75	28	29	3	128	1	55	6	23	20
CHIAPAS	64,329	76,660	77,782	79,081	72,138	79,358	80,664	82,459	91,082	89,945
CHIHUAHUA	225,644	163,654	102,015	212,567	223,061	232,325	258,196	228,430	261,388	195,193
DISTRITO FEDERAL	361	630	404	295	375	422	357	310	390	439
DURANGO	299,079	278,934	241,809	286,373	315,985	300,818	299,369	312,814	319,867	321,353
GUANAJUATO	138,285	54,352	120,118	137,238	141,715	128,169	114,643	128,406	108,840	120,335
GUERRERO	9,458	7,300	6,121	5,204	7,365	9,000	8,859	7,614	9,767	8,516
HIDALGO	42,020	38,182	40,781	39,044	43,507	40,004	43,862	47,640	36,190	41,694
JALISCO	25,680	19,175	20,278	19,637	24,181	26,742	30,062	34,466	34,041	27,654
MEXICO	21,240	22,537	18,253	21,053	20,212	19,932	21,694	22,831	19,995	22,019
MICHOACAN	17,470	34,739	23,521	12,768	10,840	12,657	3,349	12,045	15,141	12,889
MORELOS	3,108	3,237	2,279	3,047	3,762	3,009	3,036	3,567	3,195	2,255
NAYARIT	1,165	524	324	236	311	524	513	735	659	784
NUEVO LEON	10,573	8,446	6,430	5,436	9,580	6,455	14,271	5,942	6,765	5,622
OAXACA	38,811	39,917	32,067	39,581	39,549	36,057	39,367	38,839	45,125	41,996
PUEBLA	76,133	72,974	66,033	63,941	58,973	58,914	57,375	62,444	77,263	65,287
QUERETARO	27,552	22,519	27,099	24,882	28,256	22,578	24,897	24,027	23,615	26,296
SAN LUIS POTOSI	130,945	118,156	93,846	100,835	150,311	133,113	140,690	151,540	118,047	126,609
SINALOA	1,715	4,152	1,627	847	1,076	1,617	1,314	2,055	2,827	2,014
SONORA	14,087	13,670	3,805	1,147	5,657	5,000	5,193	5,383	5,556	4,002
TABASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
TAMAULIPAS	45,806	26,794	21,169	13,882	25,134	18,809	7,924	7,480	6,314	12,655
TLAXCALA	5,430	7,507	7,664	6,596	6,108	5,295	5,559	5,792	6,984	7,542
VERACRUZ	36,853	21,808	9,601	13,233	15,155	13,005	12,150	16,150	13,193	9,155
YUCATAN	1,072	13,494	18,880	49,695	45,857	12,170	824	72	73	81
ZACATECAS	747,448	730,991	577,888	693,522	759,578	785,884	696,999	765,497	726,443	793,533
NACIONAL	2,025,372	1,816,319	1,552,414	1,870,022	2,059,846	1,998,631	1,904,482	2,006,516	1,971,241	1,972,071

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL AÑO AGRICOLA
SUPERFICIE SEMBRADA POR MODALIDAD
(HECTAREAS)**

Anexo 10

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	2,271,620	2,198,857	1,860,880	2,151,020	2,385,562	2,353,750	2,195,840	2,319,561	2,376,318	2,393,688
RIEGO	286,662	376,717	265,691	253,370	312,081	308,127	245,556	293,019	331,421	358,254
Participación%	12.6	17.1	14.3	11.8	13.1	13.1	11.2	12.6	13.9	15.0
TEMPORAL	1,984,958	1,822,140	1,595,189	1,897,650	2,073,481	2,045,623	1,950,284	2,026,542	2,044,897	2,035,434
Participación%	87.4	82.9	85.7	88.2	86.9	86.9	88.8	87.4	86.1	85.0

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL CICLO AGRICOLA: OTOÑO-INVIERNO
SUPERFICIE SEMBRADA POR MODALIDAD
(HECTAREAS)**

Anexo 11

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	246,248	382,538	308,466	280,998	325,716	355,119	291,358	313,045	405,077	421,617
RIEGO	120,242	204,552	137,492	119,405	141,819	166,179	131,329	135,527	203,240	240,578
Participación%	48.8	53.5	44.6	42.5	43.5	46.8	45.1	43.3	50.2	57.1
TEMPORAL	126,006	177,986	170,974	161,593	183,897	188,940	160,029	177,518	201,837	181,039
Participación%	51.2	46.5	55.4	57.5	56.5	53.2	54.9	56.7	49.8	42.9

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL CICLO AGRICOLA: PRIMAVERA-VERANO
SUPERFICIE SEMBRADA POR MODALIDAD
(HECTAREAS)**

Anexo 12

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	2,025,372	1,816,319	1,552,414	1,870,022	2,059,846	1,998,631	1,904,482	2,006,516	1,971,241	1,972,071
RIEGO	166,420	172,165	128,199	133,965	170,262	141,948	114,227	157,492	128,181	117,676
Participación%	8.2	9.5	8.3	7.25	8.3	7.1	6.0	7.8	6.5	6.0
TEMPORAL	1,858,952	1,644,154	1,424,215	1,736,057	1,889,584	1,856,683	1,790,255	1,849,024	1,843,060	1,854,395
Participación%	91.8	90.5	91.7	92.8	91.7	92.9	94.0	92.2	93.5	94.0

**SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL POR ESTADO
AÑO AGRICOLA
(HECTAREAS)**

Anexo 13

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	13,543	6,600	10,122	6,463	6,634	19,858	17,580	6,229	16,737	4,480
BAJA CALIFORNIA	62	390	223	502	1,126	880	77	121	479	470
BAJA CALIFORNIA SUR	2,291	3,874	2,260	969	1,587	3,302	758	1,519	2,374	2,805
CAMPECHE	296	1,573	1,179	666	1,066	1,300	4,825	1,433	1,255	2,927
COAHUILA	13,118	16,647	14,302	18,842	25,374	19,364	10,631	13,932	16,437	5,245
COLIMA	409	464	256	159	306	122	122	285	185	132
CHIAPAS	80,853	97,937	102,484	105,114	100,805	100,684	113,466	120,212	129,433	129,749
CHIHUAHUA	205,817	146,607	83,044	202,889	148,839	157,154	242,835	170,042	197,021	178,897
DISTRITO FEDERAL	361	568	328	292	369	420	357	310	390	439
DURANGO	282,628	275,253	150,374	277,042	291,060	291,604	290,755	132,534	273,412	251,386
GUANAJUATO	135,793	41,156	92,763	93,833	105,753	106,863	90,333	75,056	99,360	47,447
GUERRERO	12,665	10,702	9,353	8,845	12,238	13,529	13,831	10,884	14,302	13,460
HIDALGO	38,041	36,873	33,318	24,076	40,565	28,406	43,517	36,229	36,475	32,831
JALISCO	26,512	18,342	17,242	20,073	25,567	25,691	32,495	28,825	37,415	17,076
MEXICO	20,988	18,514	17,588	19,672	20,163	20,045	21,846	22,789	20,226	12,250
MICHOACAN	21,036	38,470	25,105	15,324	15,846	17,065	6,530	15,456	18,424	16,129
MORELOS	3,628	3,928	2,810	3,092	4,136	4,032	3,305	4,300	4,295	3,253
NAYARIT	54,688	96,785	39,109	78,028	83,598	92,729	72,417	73,305	72,118	68,689
NUEVO LEON	8,764	6,299	4,289	3,555	7,015	2,886	13,724	3,864	6,276	3,772
OAXACA	34,390	34,168	32,710	42,655	43,269	38,584	42,301	41,007	48,759	41,116
PUEBLA	63,112	59,402	58,623	57,388	49,929	56,866	58,115	37,671	65,214	46,275
QUERETARO	24,434	14,993	19,244	12,571	22,808	20,103	17,175	9,698	23,308	11,299
QUINTANA ROO	1,639	4,135	1,430	1,833	2,744	2,423	2,684	2,493	3,447	4,402
SAN LUIS POTOSI	113,691	110,871	45,210	43,430	106,563	89,192	116,790	73,893	106,677	37,180
SINALOA	68,254	125,718	79,703	99,238	119,953	145,037	104,509	114,573	180,381	211,310
SONORA	13,084	19,412	5,173	1,996	6,171	5,112	5,197	6,548	5,076	9,931
TABASCO	5,755	5,308	4,516	3,699	4,179	3,256	3,737	4,481	3,135	6,638
TAMAULIPAS	40,800	20,583	21,380	4,825	25,833	18,529	7,481	6,047	7,000	12,365
TLAXCALA	5,280	7,399	7,632	6,414	6,061	5,292	5,444	5,155	6,919	5,087
VERACRUZ	65,351	56,141	38,235	45,157	39,752	43,209	41,817	48,082	39,393	34,023
YUCATAN	644	14,083	22,230	50,926	46,578	12,750	1,084	1,337	2,228	3,411
ZACATECAS	736,090	695,786	353,353	624,294	720,800	694,160	662,660	546,747	708,322	480,185
NACIONAL	2,094,017	1,988,981	1,295,588	1,873,862	2,086,687	2,040,447	2,048,398	1,615,057	2,146,472	1,694,659

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL POR ESTADO
CICLO: OTOÑO-INVIERNO
(HECTAREAS)**

Anexo 14

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAJA CALIFORNIA	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
BAJA CALIFORNIA SUR	91	219	72	76	229	422	175	222	389	426
CAMPECHE	177	1,397	1,179	666	1,066	1,300	4,813	1,105	1,155	2,602
COAHUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIMA	336	437	227	156	178	121	82	279	168	112
CHIAPAS	16,795	22,731	24,704	26,163	28,667	23,094	32,802	39,518	40,010	44,178
CHIHUAHUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISTRITO FEDERAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DURANGO	0	0	0	0	0	12	12	11	0	0
GUANAJUATO	8,533	3,670	3,032	5,104	7,631	6,849	4,938	3,982	3,725	5,417
GUERRERO	3,263	3,476	3,232	3,744	4,883	4,538	5,002	4,784	4,709	4,958
HIDALGO	2,358	7,582	6,998	5,898	5,480	4,962	4,906	4,387	4,488	5,795
JALISCO	3,041	4,034	512	3,392	5,257	4,328	3,623	4,669	3,845	4,483
MEXICO	72	102	183	79	148	123	152	140	231	184
MICHOACAN	3,996	3,903	1,836	2,762	5,067	4,427	3,191	3,953	3,751	3,978
MORELOS	520	741	531	397	431	1,023	269	1,089	1,139	1,001
NAYARIT	53,539	96,307	38,815	77,792	83,331	92,255	71,909	72,580	71,504	67,906
NUEVO LEON	0	0	96	3	67	5	0	0	0	3
OAXACA	3,313	3,509	3,094	3,496	6,993	4,217	4,679	5,252	4,148	5,426
PUEBLA	196	2,765	2,289	1,646	1,196	1,731	1,650	1,439	1,504	777
QUERETARO	0	0	1	0	307	383	542	372	294	292
QUINTANA ROO	1,639	4,135	1,430	1,833	2,744	2,423	2,684	2,493	3,447	4,402
SAN LUIS POTOSI	3,031	4,400	4,227	2,111	3,847	862	139	711	123	1,938
SINALOA	67,137	122,899	78,296	98,391	118,879	143,420	103,195	112,528	177,560	209,429
SONORA	304	6,051	1,575	897	1,280	812	995	1,484	476	6,627
TABASCO	5,755	5,308	4,516	3,699	4,179	3,256	3,737	4,481	3,132	6,638
TAMAULIPAS	2,148	6,027	6,386	1,903	4,053	1,893	627	1,378	980	2,210
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VERACRUZ	29,708	35,355	28,645	32,094	25,419	31,106	29,700	32,354	28,106	27,346
YUCATAN	192	1,178	3,356	1,231	728	759	382	1,265	2,155	3,330
ZACATECAS	4	0	5	46	94	7	29	64	13	2
NACIONAL	206,148	336,226	215,237	273,538	312,156	334,328	280,233	300,540	357,052	409,460

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

**SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL POR ESTADO
CICLO: PRIMAVERA-VERANO
(HECTAREAS)**

Anexo 15

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	13,543	6,600	10,122	6,463	6,634	19,858	17,580	6,229	16,737	4,480
BAJA CALIFORNIA	62	390	223	502	1,124	880	77	121	479	470
BAJA CALIFORNIA SUR	2,200	3,655	2,188	893	1,358	2,880	583	1,297	1,985	2,379
CAMPECHE	119	176	0	0	0	0	12	328	100	325
COAHUILA	13,118	16,647	14,302	18,842	25,374	19,364	10,631	13,932	16,437	5,245
COLIMA	73	27	29	3	128	1	40	6	17	20
CHIAPAS	64,058	75,206	77,780	78,951	72,138	77,590	80,664	80,694	89,422	85,571
CHIHUAHUA	205,817	146,607	83,044	202,889	148,839	157,154	242,835	170,042	197,021	178,897
DISTRITO FEDERAL	361	568	328	292	369	420	357	310	390	439
DURANGO	282,628	275,253	150,374	277,042	291,060	291,592	290,743	132,523	273,412	251,386
GUANAJUATO	127,260	37,486	89,731	88,729	98,122	100,014	85,395	71,074	95,635	42,030
GUERRERO	9,402	7,226	6,121	5,101	7,355	8,991	8,829	6,100	9,593	8,502
HIDALGO	35,683	29,291	26,320	18,178	35,085	23,444	38,611	31,842	31,987	27,036
JALISCO	23,471	14,308	16,730	16,681	20,310	21,363	28,872	24,156	33,570	12,593
MEXICO	20,916	18,412	17,405	19,593	20,015	19,922	21,694	22,649	19,995	12,066
MICHOACAN	17,040	34,567	23,269	12,562	10,779	12,638	3,339	11,503	14,673	12,151
MORELOS	3,108	3,187	2,279	2,695	3,705	3,009	3,036	3,211	3,156	2,252
NAYARIT	1,149	478	294	236	267	474	508	725	614	783
NUEVO LEON	8,764	6,299	4,193	3,552	6,948	2,881	13,724	3,864	6,276	3,769
OAXACA	31,077	30,659	29,616	39,159	36,276	34,367	37,622	35,755	44,611	35,690
PUEBLA	62,916	56,637	56,334	55,742	48,733	55,135	56,465	36,232	63,710	45,498
QUERETARO	24,434	14,993	19,243	12,571	22,501	19,720	16,633	9,326	23,014	11,007
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSI	110,660	106,471	40,983	41,319	102,716	88,330	116,651	73,182	106,554	35,242
SINALOA	1,117	2,819	1,407	847	1,074	1,617	1,314	2,045	2,821	1,881
SONORA	12,780	13,361	3,598	1,099	4,891	4,300	4,202	5,064	4,600	3,304
TABASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
TAMAULIPAS	38,652	14,556	14,994	2,922	21,780	16,636	6,854	4,669	6,020	10,155
TLAXCALA	5,280	7,399	7,632	6,414	6,061	5,292	5,444	5,155	6,919	5,087
VERACRUZ	35,643	20,786	9,590	13,063	14,333	12,103	12,117	15,728	11,287	6,677
YUCATAN	452	12,905	18,874	49,695	45,850	11,991	702	72	73	81
ZACATECAS	736,086	695,786	353,348	624,289	720,706	694,153	662,631	546,683	708,309	480,183
NACIONAL	1,887,869	1,652,755	1,080,351	1,600,324	1,774,531	1,706,119	1,768,165	1,314,517	1,789,420	1,285,199

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL AÑO AGRICOLA
SUPERFICIE COSECHADA POR MODALIDAD
(HECTAREAS)**

Anexo 16

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	2,094,017	1,988,981	1,295,588	1,873,862	2,086,687	2,040,447	2,048,398	1,615,057	2,146,473	1,694,659
RIEGO	268,127	335,552	217,310	243,118	301,636	299,984	237,516	282,854	312,226	348,377
Participación%	12.8	16.9	16.8	13.0	14.5	14.7	11.6	17.5	14.5	20.6
TEMPORAL	1,825,890	1,653,429	1,078,278	1,630,744	1,785,051	1,740,463	1,810,882	1,332,203	1,834,247	1,346,282
Participación%	87.2	83.1	83.2	87.0	85.5	85.3	88.4	82.5	85.5	79.4

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL CICLO: AGRICOLA OTOÑO-INVIERNO
SUPERFICIE COSECHADA POR MODALIDAD
(HECTAREAS)**

Anexo 17

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	206,148	336,226	215,237	273,538	312,156	334,328	280,233	300,540	357,053	409,460
RIEGO	108,989	178,721	93,971	117,701	138,223	160,073	128,087	132,349	187,265	235,593
Participación%	52.9	53.2	43.7	43.0	44.3	47.9	45.7	44.0	52.4	57.5
TEMPORAL	97,159	157,505	121,266	155,837	173,933	174,255	152,146	168,191	169,788	173,867
Participación%	47.1	46.8	56.3	57.0	55.7	52.1	54.3	56.0	47.6	42.5

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL CICLO: AGRICOLA PRIMAVERA-VERANO
SUPERFICIE COSECHADA POR MODALIDAD
(HECTAREAS)**

Anexo 18

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
FRIJOL	1,887,869	1,652,755	1,080,351	1,600,324	1,774,531	1,706,119	1,768,165	1,314,517	1,789,420	1,285,199
RIEGO	159,138	156,831	123,339	125,417	163,413	139,911	109,429	150,505	124,961	112,784
Participación%	8.4	9.5	11.4	7.8	9.2	8.2	6.2	11.4	7.0	8.8
TEMPORAL	1,728,731	1,495,924	957,012	1,474,907	1,611,118	1,566,208	1,658,736	1,164,012	1,664,459	1,172,415
Participación%	91.6	90.5	88.6	92.2	90.8	91.8	93.8	88.6	93.0	91.2

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

**RENDIMIENTOS OBTENIDOS POR ESTADO
AÑO AGRICOLA
(TONELADAS/HECTAREA)**

Anexo 19

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	0.646	0.679	0.550	0.747	0.852	0.414	0.424	0.964	0.478	1.000
BAJA CALIFORNIA	0.968	0.664	0.534	1.044	0.421	0.353	0.857	0.413	0.499	0.274
BAJA CALIFORNIA SUR	1.223	1.088	0.835	1.202	1.151	0.773	0.894	1.243	0.933	1.357
CAMPECHE	0.848	0.510	0.486	0.488	0.347	0.345	0.253	0.648	0.544	0.718
COAHUILA	0.627	0.935	1.175	1.241	1.258	1.119	0.568	0.953	0.751	0.524
COLIMA	0.653	0.634	0.730	1.264	1.150	0.705	0.943	0.993	0.838	0.841
CHIAPAS	0.469	0.566	0.664	0.571	0.513	0.483	0.562	0.541	0.552	0.590
CHIHUAHUA	0.433	0.508	0.323	0.735	0.487	0.447	0.623	0.520	0.526	0.482
DISTRITO FEDERAL	0.878	0.912	0.732	0.955	0.791	0.929	1.006	0.852	0.805	1.116
DURANGO	0.393	0.632	0.281	0.637	0.467	0.502	0.676	0.321	0.381	0.344
GUANAJUATO	0.625	0.580	0.533	0.597	0.550	0.539	0.530	0.505	0.608	0.675
GUERRERO	0.522	0.527	0.609	0.612	0.531	0.564	0.591	0.600	0.643	0.649
HIDALGO	0.720	0.721	0.647	0.634	0.628	0.666	0.585	0.616	0.541	0.732
JALISCO	1.001	1.157	1.293	1.306	0.942	0.913	0.915	0.790	0.863	1.227
MEXICO	0.619	0.581	0.511	0.724	0.747	0.704	0.820	0.873	0.873	0.739
MICHOACAN	1.028	0.526	0.785	0.986	0.991	1.379	1.041	1.161	1.620	0.893
MORELOS	1.008	0.982	0.844	0.843	0.861	1.026	0.877	1.033	0.980	1.382
NAYARIT	0.925	0.997	0.703	1.310	1.089	1.017	0.998	0.998	0.889	1.204
NUEVO LEON	0.461	0.684	0.624	0.664	0.596	0.499	0.614	0.613	0.643	0.544
OAXACA	0.453	0.474	0.596	0.474	0.586	0.560	0.563	0.538	0.500	0.537
PUEBLA	0.732	0.549	0.516	0.600	0.564	0.645	0.717	0.557	0.558	0.612
QUERETARO	0.535	0.161	0.376	0.263	0.353	0.307	0.293	0.620	0.628	0.564
QUINTANA ROO	0.086	0.162	0.241	0.170	0.272	0.280	0.272	0.300	0.323	0.303
SAN LUIS POTOSI	0.450	0.541	0.664	0.783	0.538	0.582	0.478	0.438	0.577	0.598
SINALOA	1.455	1.276	1.358	1.711	1.496	1.403	1.330	1.553	1.147	1.247
SONORA	1.211	1.418	1.303	1.307	1.377	1.205	1.290	1.414	1.356	1.503
TABASCO	0.598	0.509	0.530	0.517	0.602	0.571	0.571	0.506	0.359	0.629
TAMAULIPAS	0.524	0.573	0.524	0.401	0.641	0.489	0.522	0.429	0.593	0.597
TLAXCALA	0.909	1.083	0.782	0.655	0.743	0.762	0.904	0.565	0.736	0.705
VERACRUZ	0.509	0.604	0.724	0.656	0.637	0.511	0.658	0.576	0.571	0.749
YUCATAN	0.658	0.741	0.546	0.331	0.159	0.273	0.572	0.770	0.594	0.461
ZACATECAS	0.660	0.674	0.380	0.501	0.632	0.518	0.589	0.426	0.466	0.454
NACIONAL	0.615	0.693	0.555	0.687	0.654	0.623	0.659	0.598	0.587	0.638

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RENDIMIENTOS OBTENIDOS POR ESTADO
CICLO: OTOÑO-INVIERNO
(TONELADAS/HECTAREA)**

Anexo 20

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BAJA CALIFORNIA	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BAJA CALIFORNIA SUR	0.901	1.110	0.931	0.829	0.712	0.891	0.777	1.005	0.946	1.023
CAMPECHE	0.751	0.500	0.486	0.488	0.347	0.345	0.252	0.588	0.529	0.725
COAHUILA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
COLIMA	0.673	0.634	0.709	1.269	1.466	0.702	0.988	0.989	0.857	0.857
CHIAPAS	0.384	0.742	0.685	0.635	0.569	0.537	0.655	0.599	0.605	0.636
CHIHUAHUA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISTRITO FEDERAL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DURANGO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.667	1.583	1.455	0.000	0.000
GUANAJUATO	1.724	1.298	1.573	1.159	1.313	1.462	1.588	1.657	1.109	1.552
GUERRERO	0.578	0.599	0.592	0.648	0.641	0.586	0.608	0.692	0.620	0.680
HIDALGO	0.704	0.777	0.576	0.663	0.940	0.651	1.094	0.697	0.653	0.751
JALISCO	1.009	1.215	1.033	1.263	1.193	1.140	1.126	1.100	0.934	1.235
MEXICO	1.167	1.510	0.858	1.000	1.000	0.992	1.036	0.793	1.186	1.158
MICHOACAN	1.219	1.294	1.038	1.447	1.433	1.265	1.172	1.631	1.253	1.420
MORELOS	1.502	1.498	1.318	1.632	1.320	1.477	1.643	1.522	1.471	1.493
NAYARIT	0.927	0.996	0.703	1.312	1.090	1.018	0.998	0.999	0.886	1.207
NUEVO LEON	0.000	0.000	0.604	1.000	0.478	0.200	0.000	0.000	0.000	1.000
OAXACA	0.903	0.949	0.870	0.804	0.891	0.850	0.807	0.752	0.711	0.902
PUEBLA	1.260	0.579	0.621	0.755	0.736	0.931	1.102	0.965	0.791	1.004
QUERETARO	0.000	0.000	1.000	0.000	0.919	1.016	1.055	2.911	0.629	0.558
QUINTANA ROO	0.086	0.162	0.241	0.170	0.272	0.280	0.272	0.300	0.323	0.303
SAN LUIS POTOSI	0.300	0.856	0.841	0.776	0.663	0.408	0.482	0.606	0.927	0.762
SINALOA	1.462	1.284	1.366	1.719	1.502	1.410	1.339	1.563	1.148	1.248
SONORA	1.181	1.315	1.630	1.389	2.067	1.794	2.329	2.330	1.055	1.643
TABASCO	0.598	0.509	0.530	0.517	0.602	0.571	0.571	0.506	0.358	0.629
TAMAULIPAS	0.521	0.648	0.496	0.466	0.508	0.429	0.413	0.412	0.366	0.464
TLAXCALA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
VERACRUZ	0.509	0.609	0.707	0.696	0.566	0.466	0.549	0.533	0.513	0.588
YUCATAN	0.833	0.532	0.524	0.364	0.352	0.465	0.903	0.700	0.562	0.425
ZACATECAS	1.250	0.000	1.000	1.000	1.128	1.143	0.966	0.922	1.077	0.500
NACIONAL	1.000	1.017	0.949	1.252	1.127	1.086	1.021	1.103	0.941	1.087

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RENDIMIENTOS OBTENIDOS POR ESTADO
CICLO: PRIMAVERA-VERANO
(TONELADAS/HECTAREA)**

Anexo 21

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AGUASCALIENTES	0.646	0.679	0.550	0.747	0.852	0.414	0.424	0.964	0.478	1.000
BAJA CALIFORNIA	0.968	0.664	0.534	1.044	0.420	0.353	0.857	0.413	0.499	0.274
BAJA CALIFORNIA SUR	1.236	1.086	0.831	1.234	1.225	0.756	0.930	1.284	0.931	1.417
CAMPECHE	0.992	0.585	0.000	0.000	0.000	0.000	0.667	0.848	0.710	0.665
COAHUILA	0.627	0.935	1.175	1.241	1.258	1.119	0.568	0.953	0.751	0.524
COLIMA	0.562	0.630	0.897	1.000	0.711	1.000	0.850	1.167	0.638	0.750
CHIAPAS	0.491	0.512	0.657	0.550	0.491	0.467	0.523	0.513	0.528	0.567
CHIHUAHUA	0.433	0.508	0.323	0.735	0.487	0.447	0.623	0.520	0.526	0.482
DISTRITO FEDERAL	0.878	0.912	0.732	0.955	0.791	0.929	1.006	0.852	0.805	1.116
DURANGO	0.393	0.632	0.281	0.637	0.467	0.502	0.676	0.320	0.381	0.344
GUANAJUATO	0.551	0.509	0.498	0.565	0.491	0.475	0.469	0.440	0.589	0.562
GUERRERO	0.503	0.492	0.618	0.585	0.458	0.553	0.581	0.527	0.655	0.631
HIDALGO	0.722	0.706	0.666	0.625	0.579	0.669	0.520	0.605	0.526	0.728
JALISCO	1.000	1.141	1.301	1.315	0.876	0.867	0.889	0.730	0.855	1.224
MEXICO	0.618	0.576	0.507	0.723	0.745	0.702	0.818	0.874	0.869	0.733
MICHOACAN	0.983	0.439	0.765	0.884	0.783	1.419	0.916	1.000	1.714	0.720
MORELOS	0.925	0.862	0.734	0.727	0.808	0.872	0.809	0.867	0.803	1.333
NAYARIT	0.862	1.109	0.690	0.750	0.854	0.823	0.980	0.966	1.262	0.977
NUEVO LEON	0.461	0.684	0.625	0.663	0.597	0.499	0.614	0.613	0.643	0.544
OAXACA	0.405	0.420	0.567	0.444	0.527	0.524	0.533	0.507	0.480	0.481
PUEBLA	0.730	0.547	0.511	0.596	0.559	0.636	0.706	0.541	0.553	0.606
QUERETARO	0.535	0.161	0.376	0.263	0.346	0.293	0.268	0.528	0.627	0.564
QUINTANA ROO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SAN LUIS POTOSI	0.454	0.528	0.646	0.783	0.533	0.584	0.478	0.436	0.576	0.589
SINALOA	1.034	0.920	0.890	0.834	0.825	0.834	0.589	1.016	1.024	1.175
SONORA	1.212	1.465	1.160	1.239	1.197	1.093	1.044	1.145	1.387	1.222
TABASCO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.667	0.000
TAMAULIPAS	0.525	0.542	0.536	0.359	0.665	0.496	0.532	0.434	0.630	0.626
TLAXCALA	0.909	1.083	0.782	0.655	0.743	0.762	0.904	0.565	0.736	0.705
VERACRUZ	0.509	0.597	0.777	0.559	0.763	0.627	0.925	0.665	0.713	1.406
YUCATAN	0.584	0.760	0.550	0.330	0.156	0.260	0.392	2.000	1.521	1.951
ZACATECAS	0.660	0.674	0.380	0.501	0.632	0.518	0.589	0.426	0.466	0.454
NACIONAL	0.573	0.627	0.476	0.591	0.571	0.532	0.601	0.482	0.517	0.494

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

**RESUMEN NACIONAL
RENDIMIENTO OBTENIDO POR MODALIDAD
(TONELADAS/HECTAREA)**

Anexo 22

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^{1/}
AÑO AGRÍCOLA	0.615	0.693	0.555	0.687	0.654	0.623	0.659	0.598	0.587	0.638
RIEGO TEMPORAL	1.337	1.341	1.358	1.571	1.553	1.506	1.456	1.467	1.314	1.314
OTOÑO-INVIERNO	0.509	0.562	0.393	0.555	0.502	0.471	0.554	0.413	0.464	0.464
RIEGO TEMPORAL	1.000	1.017	0.949	1.252	1.127	1.086	1.021	1.103	0.941	1.087
RIEGO TEMPORAL	1.264	1.260	1.355	1.741	1.604	1.514	1.420	1.624	1.224	1.224
PRIMAVERA-VERANO	0.705	0.740	0.634	0.882	0.748	0.693	0.685	0.693	0.629	0.629
RIEGO TEMPORAL	0.573	0.627	0.476	0.591	0.571	0.532	0.601	0.482	0.517	0.494
RIEGO TEMPORAL	1.387	1.433	1.360	1.411	1.510	1.496	1.499	1.328	1.449	1.449
RIEGO TEMPORAL	0.498	0.543	0.362	0.521	0.475	0.446	0.542	0.372	0.447	0.447

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

^{1/} Datos preliminares

CONSUMO NACIONAL DE FRIJOL POR ESTADO Y POBLACION
AÑO CALENDARIO 1999
(Toneladas)

Anexo 23

ESTADO	TOTAL	%	C O N S U M O		URBANA	%
			RURAL	%		
AGUASCALIENTES	10,137	1.0	3,730	36.8	6,406	63.2
BAJA CALIFORNIA	23,259	2.2	3,960	17.0	19,299	83.0
BAJA CALIFORNIA SUR	4,319	0.4	1,406	32.5	2,914	67.5
CAMPECHE	7,191	0.7	3,050	42.4	4,141	57.6
COAHUILA	21,953	2.1	5,055	23.0	16,899	77.0
COLIMA	5,372	0.5	1,457	27.1	3,915	72.9
CHIAPAS	51,159	4.9	36,051	70.5	15,108	29.5
CHIHUAHUA	32,045	3.1	10,758	33.6	21,287	66.4
DISTRITO FEDERAL	72,809	7.0	292	0.4	72,517	99.6
DURANGO	18,222	1.8	10,469	57.5	7,753	42.5
GUANAJUATO	55,803	5.4	29,320	52.5	26,483	47.5
GUERRERO	35,705	3.4	21,301	59.7	14,404	40.3
HIDALGO	28,274	2.7	18,912	66.9	9,362	33.1
JALISCO	64,123	6.2	18,899	29.5	45,224	70.5
MEXICO	118,808	11.5	23,266	19.6	95,541	80.4
MICHOACAN	44,446	4.3	22,424	50.5	22,022	49.5
MORELOS	15,581	1.5	4,356	28.0	11,225	72.0
NAYARIT	11,587	1.1	6,591	56.9	4,996	43.1
NUEVO LEON	35,206	3.4	4,968	14.1	30,238	85.9
OAXACA	41,652	4.0	28,677	68.8	12,975	31.2
PUEBLA	54,925	5.3	25,568	46.6	29,357	53.4
QUERETARO	16,979	1.6	8,965	52.8	8,014	47.2
QUINTANA ROO	8,575	0.8	2,478	28.9	6,096	71.1
SAN LUIS POTOSI	29,174	2.8	17,705	60.7	11,468	39.3
SINALOA	30,252	2.9	15,823	52.3	14,430	47.7
SONORA	22,933	2.2	7,373	32.1	15,560	67.9
TABASCO	18,660	1.8	10,049	53.9	8,610	46.1
TAMAULIPAS	27,755	2.7	7,900	28.5	19,855	71.5
TLAXCALA	9,049	0.9	2,461	27.2	6,587	72.8
VERACRUZ	85,597	8.3	51,112	59.7	34,485	40.3
YUCATAN	16,330	1.6	4,939	30.2	11,391	69.8
ZACATECAS	18,623	1.8	12,524	67.3	6,099	32.7
TOTAL	1,036,500	100.0	421,838	40.7	614,662	59.3

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR. Con datos de INEGI y el INNSZ -Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1995 y la Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural 1996.

CONSUMO REGIONAL DEL FRIJOL SEGUN SU USO
EN AÑO CALENDARIO 1999
(TONELADAS)

Anexo 24

REGION	POBLACION	%	C O N S U M O		TOTAL	%
			SEMILLA _1/	%		
NOROESTE	92,351	8.9	14,233	12.7	106,584	10.2
CENTRO NORTE	79,026	7.6	61,933	55.2	140,959	13.5
NORESTE	114,095	11.0	7,531	6.7	121,626	11.7
BAJIO	186,718	18.0	9,507	8.5	196,225	18.8
CENTRO	299,445	28.9	6,943	6.2	306,388	29.4
GOLFO CENTRO	104,256	10.1	2,096	1.9	106,352	10.2
PACIFICO SUR	128,515	12.4	9,210	8.2	137,725	13.2
PENINSULAR	32,095	3.1	648	0.6	32,743	3.1
NACIONAL	1,036,500	100.0	112,100	100.0	1,042,017	100.0

_1/ En el consumo de frijol para semilla se considero una densidad de siembra de 50 Kg. / Ha.

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR. Con datos del SIACON, INEGI y INNSZ.-Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1995 y La Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural, 1996.

PRODUCCION REGIONAL DE FRIJO EN AÑO AGRICOLA

Periodo 1990-1999

(Toneladas)

Anexo 25

REGION / ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CENTRO NORTE:										
AGUASCALIENTES	8,744	4,481	5,569	4,829	5,649	8,230	7,457	6,005	8,004	4,478
CHIHUAHUA	89,049	74,427	26,843	149,176	72,526	70,197	151,226	88,484	103,602	86,146
DURANGO	111,089	173,836	42,230	176,432	135,870	146,299	196,517	42,478	104,114	85,291
ZACATECAS	485,654	469,088	134,184	312,506	455,543	359,824	390,289	233,081	330,175	217,946
TOTAL	694,536	721,832	208,826	642,943	669,588	584,550	745,489	370,048	545,895	393,861
NOROESTE:										
BAJA CALIFORNIA	60	259	119	524	474	311	66	50	239	129
BAJA CALIFORNIA SUR	2,802	4,214	1,886	1,165	1,826	2,552	678	1,888	2,216	3,807
NAYARIT	50,611	96,474	27,488	102,218	91,034	94,299	72,297	73,174	64,100	82,717
SINALOA	99,333	160,410	108,229	169,831	179,476	203,543	138,983	177,965	206,815	263,605
SONORA	15,850	27,535	6,742	2,608	8,500	6,158	6,702	9,257	6,881	14,922
TOTAL	168,656	288,892	144,464	276,346	281,310	306,863	218,726	262,334	280,251	365,180
NORESTE:										
COAHUILA	8,222	15,560	16,800	23,390	31,908	21,663	6,035	13,283	12,336	1,184
NUEVO LEON	4,036	4,308	2,677	2,359	4,181	1,439	8,431	2,368	4,035	2,053
SAN LUIS POTOSI	51,168	60,028	30,025	33,984	57,323	51,907	55,815	32,358	61,537	22,235
TAMAULIPAS	21,399	11,791	11,204	1,935	16,550	9,060	3,903	2,593	4,154	7,378
TOTAL	84,825	91,687	60,706	61,668	109,962	84,069	74,184	50,602	82,062	32,850
BAJO:										
COLIMA	267	294	187	201	352	86	115	283	155	111
GUANAJUATO	84,810	23,860	49,458	56,063	58,216	57,555	47,890	37,892	60,412	32,034
JALISCO	26,535	21,222	22,290	26,216	24,075	23,453	29,745	22,777	32,290	20,947
MICHOACAN	21,615	20,225	19,699	15,107	15,706	23,539	6,799	17,948	29,846	14,399
QUERETARO	13,084	2,410	7,234	3,309	8,058	6,175	5,032	6,008	14,626	6,370
TOTAL	146,311	68,011	98,868	100,896	106,407	110,808	89,581	84,908	137,328	73,861
CENTRO:										
DISTRITO FEDERAL	317	518	240	279	292	390	359	264.15	314	490
HIDALGO	27,408	26,581	21,563	15,268	25,479	18,926	25,445	22,329	19,749	24,030
MEXICO	13,002	10,756	8,990	14,238	15,056	14,115	18,008	19,897	17,652	9,056
MORELOS	3,657	3,858	2,373	2,608	3,563	4,136	2,898	4,441	4,211	4,497
PUEBLA	46,202	32,603	30,234	34,451	28,146	36,651	41,672	20,973	36,396	28,343
TLAXCALA	4,798	8,014	5,968	4,199	4,505	4,031	4,920	2,911	5,090	3,585
TOTAL	95,384	82,330	69,368	71,043	77,041	78,249	93,302	70,815	83,412	70,001
GOLFO CENTRO:										
TABASCO	3,442	2,700	2,394	1,911	2,517	1,860	2,135	2,269	1,124	4,174
VERACRUZ	33,258	33,927	27,695	29,631	25,326	22,073	27,509	27,711	22,480	25,474
TOTAL	36,700	36,627	30,089	31,542	27,843	23,933	29,644	29,980	23,604	29,648
PACIFICO SUR:										
CHIAPAS	37,930	55,390	67,999	60,036	51,720	48,611	63,727	65,074	71,411	76,577
GUERRERO	6,613	5,640	5,697	5,412	6,497	7,629	8,169	6,527	9,198	8,739
OAXACA	15,593	16,198	19,497	20,201	25,336	21,602	23,810	22,064	24,380	22,075
TOTAL	60,136	77,228	93,193	85,649	83,553	77,842	95,706	93,665	104,989	107,391
PENINSULAR:										
CAMPECHE	251	802	573	325	370	448	1,220	928	682	2,103
QUINTANA ROO	141	669	344	312	746	678	730	747	1,112	1,332
YUCATAN	424	10,441	12,143	16,849	7,419	3,475	620	1,029	1,323	1,574
TOTAL	816	11,912	13,060	17,486	8,535	4,601	2,570	2,704	3,118	5,009
NACIONAL	1,287,364	1,378,519	718,574	1,287,573	1,364,239	1,270,915	1,349,202	965,056	1,260,658	1,077,801

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.