



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

**EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROGRAMA GANADO
MEJOR 1997 DE ALIANZA PARA EL CAMPO EN EL
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIH.**

T E S I S

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL
DESARROLLO RURAL**

PRESENTA:

AURORA MONTEERRUBIO VELASCO

Chapingo, México a marzo de 2002.



DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES



BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.

Bib. 97039

EVALUACION FINANCIERA DEL PROGRAMA GANADO MEJOR 1997
DE ALIANZA PARA EL CAMPO EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIH.

Tesis realizada por **Aurora Monterrubio Velasco** bajo la dirección del Comité
Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para
obtener el grado de:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN
ECONOMIA DEL DESARROLLO RURAL**

DIRECTOR:



DR. RAMÓN VALDIVIA ALCALÁ

ASESOR:



DR. MARCOS PORTILLO VÁZQUEZ

ASESOR:



DR. JOSÉ MARÍA CONTRERAS CASTILLO

A.- 39392

EVALUACION FINANCIERA DEL PROGRAMA GANADO MEJOR 1997 DE
ALIANZA PARA EL CAMPO EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIH.

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de **Aurora Monterrubio Velasco** autor de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Economía del Desarrollo Rural estuvo constituido por:

PRESIDENTE:



DR. RAMÓN VALDIVIA ALCALÁ

ASESOR:



DR. MARCOS PORTILLO VÁZQUEZ

ASESOR:



DR©. JOSÉ MARIA CONTRERAS CASTILLO

DEDICATORIA

A la luz que ilumina mi camino

A mi familia, los quiero mucho.

**A mis amigos y amigas, que al
enumerarlos podría omitir alguno,
son parte de mi vida**

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el financiamiento otorgado para llevar a cabo los estudios de posgrado.

A la Universidad Autónoma Chapingo, al permitirme superar.

A la División Económico-Administrativa, así como a los profesores del posgrado por las enseñanzas en cada una de sus cátedras.

Al comité:

Dr. Ramón Valdivia Alcalá en la dirección y su disponibilidad de tiempo.

Dr. Marcos Portillo Vázquez por las correcciones al trabajo.

Dr©. José Maria Contreras Castillo por su valioso apoyo.

Al Dr. Juan de Dios Trujillo Félix, con sus aportaciones enriqueció el trabajo.

A mis compañeros de generación 1999-2001 por su amistad.

Al taller de danza Centeolt de la UACH, por el cariño y entusiasmo compartido.

RESUMEN

Aurora Monterrubio Velasco

EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROGRAMA GANADO MEJOR 1997 DE ALIANZA PARA EL CAMPO EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIH.

Marzo de 2002

Bajo la dirección del Dr. Ramón Valdivia Alcalá

En este estudio se evaluó el impacto del programa Alianza para el Campo, a través de su componente Ganado Mejor, con los productores ganaderos de bovino de carne en el municipio de Chihuahua beneficiarios en el año de 1997. Se obtuvieron los indicadores de rentabilidad, Valor Actual Neto, Relación Beneficio/Costo y Tasa Interna de Retorno, actualizado al 8%, 10% y 15%; para cada uno de los productores, con dos escenarios evaluados; escenario A sin apoyo del Programa adquiriendo el semental de registro y B con apoyo adquiriendo el también un semental. El 20% de las inversiones del escenario A no son factibles, sin embargo, en el escenario B pasan a ser rentables, con el apoyo del programa Ganado Mejor. Los productores ganaderos reactivan la producción ganadera de bovino de carne en el Estado al contar con apoyos al campo.

Palabras Claves: Política agrícola, programas agropecuarios, indicadores de rentabilidad.

ABSTRACT

Aurora Monterrubio Velasco

FINANCIAL EVALUATION OF THE PROGRAM, "LIVESTOCK IMPROVEMENT 1997" OF "ALIANZA PARA EL CAMPO" IN CHIHUAHUA MUNICIPALITY, CHIH.

March, 2002

Under the direction of Dr. Ramón Valdivia Alcalá

In this study, an evaluation of the impact of the program "Alianza para el Campo" was made, through its component, "livestock Improvement", with the Program beneficiaries, ie producers of bovine meat livestock in the municipality of Chihuahua beneficiaries in the year of 1997. Indicators of profitability of 8%,10% and 15% were obtained for each of the producers with respect to Net Current Value, Cost-Benefit Relationship and the Internal Rate of Return. Two scenarios, ie A; One without Program support in which a registered sire was acquired and B, Another with Program support also acquiring a sire. 20% of the investments of scenario A were found not to be feasible. However, scenario B investments which had the support of the Program, "Livestock Improvement", were found profitable. The livestock producers reactivate the production of bovine meat in the State once there is support to rural areas.

key words: agricultural policy, agricultural programs, profitability indicators.

CONTENIDO

Resumen

Abstract

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

1.1 El problema económico	3
1.2 Justificación	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Hipótesis	6

CAPITULO II POLÍTICA AGROPECUARIA

2.1 Los objetivos generales de la política agropecuaria	8
2.2 Los principales instrumentos de política	9
2.3 Marco del análisis de política	10
2.4 Política agropecuaria en México	13
2.5 Reformas a la política agropecuaria de México	15
2.6 Conceptos de evaluación de programas de desarrollo	20
2.6.1 Tipos de evaluación	22
2.5.2 El análisis de proceso y de impacto	24

CAPITULO III ALIANZA PARA EL CAMPO

3.1 Antecedentes de los programas de Fomento Ganadero	25
3.2 Objetivos específicos de los programas de Fomento Ganadero	25
3.3 Características principales del programa Ganado Mejor	27
3.4 Componentes y alcances del programa Ganado Mejor	28
3.4.1 Componentes	28
3.4.2 Alcances	29
3.4.3 Requisitos de elegibilidad de beneficiarios	30
3.4.4 Características técnicas del programa Ganado Mejor	32
3.4.5 Mecánica operativa	37
3.4.6 Procedimiento específico para Ganado Mejor	38
3.5 Evolución de los programas de Fomento Ganadero	39
3.6 El programa Ganado Mejor en el estado de Chihuahua	41

3.6.1 Antecedentes del programa ganadero en Chihuahua	43
3.6.2 Evolución del programa Ganado Mejor en Chihuahua	43
3.6.3 Evolución del programa Ganado Mejor en el municipio de Chihuahua	44

CAPITULO IV SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BOVINO DE CARNE

4.1 Antecedentes de la ganadería	46
4.1.1 Producción nacional	51
4.1.2 Principales regiones ganadera en México	54
4.1.3 Principales estados productores de carne de bovino en México 1990-1998	58
4.1.4 Balanza comercial	59
4.2 Producción del estado de Chihuahua	60
4.2.1 La ganadería en el Estado	60
4.2.2 Inventario de ganado bovino en el Estado	61
4.2.2.1 Razas de ganado	64
4.2.2.2 Comercialización	66
4.2.2.2a Subastas de ganado	67
4.2.2.2b Exportaciones de bovino en pie	68

CAPITULO V MATERIALES Y METODOS

5.1 Levantamiento de información	70
5.2 Escenarios	73
5.2.1 Escenario A	73
5.2.2 Escenario B	73
5.3 Indicadores de rentabilidad	74
5.3.1 Valor Actual Neto	74
5.3.2 Relación Beneficio/Costo	75
5.3.3 Tasa Interna de Retorno	75

CAPITULO VI RESULTADOS

6.1 Perfil de los beneficiarios	79
6.2 Aspectos tecnológicos	80
6.3 Aspectos económicos	81
6.4 Análisis de rentabilidad	84
6.4.1 Valor Actual Neto	85
6.4.1.1 Escenario A	85
6.4.1.2 Escenario B	85
6.4.1.3 Escenario A y B	86

6.4.2 Relación Beneficio/Costo	88
6.4.2.1 Escenario A	88
6.4.2.2 Escenario B	89
6.4.2.3 Escenario A y B	89
6.5.3 Tasa Interna de Retorno	90

CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones	93
7.2 Recomendaciones	94

CAPITULO VIII LITERATURA	96
---------------------------------	-----------

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Objetivos generales de la política agropecuaria	9
Cuadro 2 Reformas a las políticas e instrumentos de apoyo al campo	19
Cuadro 3 Identificación de la fase del programa y del tipo de estudio de evaluación	23
Cuadro 4 Oficinas de la dirección de Fomento Ganadero de Gobierno del Estado de Chihuahua	42
Cuadro 5 Evolución del programa Ganado Mejor en Chihuahua 1996-2000	44
Cuadro 6 Producción de carnes en México (miles de toneladas) 1990-1999	52
Cuadro 7 Producción de carne de bovino en México (toneladas) 1990-2000	52

Cuadro 8 Inventario ganadero de bovino para carne en México (número de cabezas) 1980-1999	53
Cuadro 9 Valor de la producción de bovino en México (miles de pesos reales) 1980-1999	54
Cuadro 10 Balanza comercial de carne de bovino en México (valor en dólares corrientes) 1990-2000	59
Cuadro 11 Uso del suelo según actividad en Chihuahua	60
Cuadro 12 Inventario de ganado bovino (número de cabezas) 1980-1999	62
Cuadro 13 Volumen y valor de la producción de bovino en Chihuahua	63
Cuadro 14 Balanza comercial de producción de bovino en Chihuahua (miles de dólares corrientes) 1993-2000	69
Cuadro 15 Muestra de los productores beneficiados en 1997 en el municipio de Chihuahua	72
Cuadro 16 Costos e ingresos para los productores seleccionados sin apoyo del programa Ganado Mejor	83
Cuadro 17 Costos e ingresos para los productores seleccionados con apoyo del programa Ganado Mejor	84
Cuadro 18 VAN obtenido para los dos escenarios a diferentes tasas de actualización.	87
Cuadro 19 B/C obtenido para los dos escenarios a diferentes tasas de Actualización.	90
Cuadro 20 Indicador de rentabilidad TIR para los dos escenarios A y B	92

INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1 Número de productores ganaderos beneficiados con el programa Ganado Mejor en el municipio de Chihuahua (1996-2000)	45
Grafica 2 Uso del suelo ganadero en Chihuahua	61

INDICE DE ANEXO

Anexo 1 Municipios del estado de Chihuahua	106
Anexo 2 Población de bovinos de carne en México (número de cabezas) 1993-1999	107
Anexo 3 Volumen de exportación de ganado bovino, según ciclo. (miles de cabezas) 1994-2001	108
Anexo 4 Lista de los beneficiados por el programa Ganado Mejor en el municipio de Chihuahua en 1997	109
Anexo 5 Cuestionario aplicado a los beneficiados por el programa Ganado Mejor en 1997	110
Anexo 6 Información de los productores beneficiados por el programa Ganado Mejor	115

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La política de desarrollo rural, al ser instrumentada tiene como objeto central elevar el ingreso neto, la producción y la productividad en aquellas regiones y productores que contando con potencial y viabilidad económica, no han logrado alcanzar niveles de ingresos adecuados debido a que enfrentan fuertes restricciones de carácter tecnológico, de acceso a los mercados y de tipo financiero.

A pesar de las acciones emprendidas durante varios años, tendientes a incrementar el nivel de ingreso de los productores del campo mexicano, los resultados han sido demasiados magros. Por ello el Gobierno Federal y las organizaciones de productores, dieron a conocer un programa integral para la producción agropecuaria y el desarrollo rural, derivado del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el cual dio origen a la denominada "ALIANZA PARA EL CAMPO", anunciado por el Presidente Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León el 31 de octubre de 1995 en la reunión de la Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario, (SAGAR, 1996)

Este Programa se funda en la convicción de recuperar la rentabilidad del campo, como un imperativo de estrategia económica de justicia social y equidad. A partir de 1996, el Gobierno Federal lo estableció, y constituye el eje mediante el cual se pretende reactivar al sector agropecuario. Es el resultado del trabajo de las mesas de la Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario, surgiendo como estrategia para la recuperación y el desarrollo del campo.

Los objetivos del Programa son incrementar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa mayor que la población, alcanzar una balanza comercial agropecuaria superavitaria y lograr la suficiencia alimentaria en productos básicos. (Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario, 1995)

Alianza para el Campo establece medios claros para incrementar la productividad, con estrategias para el desarrollo, a partir de las libres decisiones de los productores, ello implica una eficiente coordinación entre dependencias del Gobierno Federal y una comunicación abierta y continua con las organizaciones de productores. El Programa alienta la modernización del campo, la cual incluye los sistemas de producción, de comercialización y la constitución de un sistema financiero rural oportuno. (SAGAR, 1995)

1.1 El Problema Económico

El Plan Estatal de Desarrollo para el período 1999-2004 del estado de Chihuahua consigna la problemática que por efecto de la sequía de los últimos años, el hato ganadero de carne integrado por casi 2 millones de cabezas disminuyó de manera tal que actualmente apenas supera la cifra de un millón 100 mil cabezas, lo que representa una disminución del 45.3% de 1988 a 1999 (FAO-SAGAR, 2000)

Dentro de los factores que han limitado el desarrollo pecuario en forma directa destacan: bajo aprovechamiento del potencial del ganado, el sobre-pastoreo y un deficiente manejo de los agostaderos, además del intermediarismo en los esquemas de comercialización y el elevado número de carteras vencidas que han dañado la actividad ganadera.

La disminución en la producción de forraje que se ha presentado en los pastizales del estado de Chihuahua se debe a la sequía que durante los últimos seis años se ha registrado, reflejando efectos negativos en el inventario ganadero estatal; durante el período 1992-1995 se incrementó la cantidad de animales sacrificados, la exportación incluyó no solamente machos castrados sino también becerras y vaquillas. (Gobierno del Estado, 1997)

Aun con la disminución que tuvo el inventario ganadero en el Estado, esta actividad continua siendo una de las más importantes de las especies de

pastoreo, muy por encima de las otras especies pecuarias de pastoreo en el Estado. El aspecto más representativo del efecto de la sequía en el área pecuaria, ha sido sin duda la drástica disminución en el hato ganadero al bajar de 1,884,197.00 cabezas de ganado bovino en 1992 a 917,943 en 1996, lo que representa una disminución del 51.28%, para 1999 son 1,126,360 cabezas de ganado bovino en el estado de Chihuahua, que representa un incremento del 22.7% con respecto a 1996 (FAO-SAGAR, 2000)

El principal producto generado por la ganadería bovina productora de carne en el Estado, está representado por los becerros machos que se exportan en pie al mercado norteamericano. Al respecto, Chihuahua es el principal exportador de ganado en el país, las exportaciones oscilan alrededor de los 350 mil becerros anuales, aunque en los ciclos ganaderos de 1992/95 las cifras alcanzaron cantidades record, como resultado de la necesidad de desalojar los agostaderos por efecto de la sequía, en el año de 1995, alcanzó la cantidad de 543 mil cabezas, el ciclo 1995/96 fue de 188,848 mil cabezas, representa una variación negativa del 65.5%, para el ciclo 2000/01 fue de 273,788 mil cabezas (Gobierno del Estado, 2001); la exportación estuvo integrada por becerros, becerras, vaquillas y vacas para sacrificio inmediato, el valor de las exportaciones en 1995 fueron de 538,996 dólares, disminuyó a 133,099 dólares a 1996, lo que representa una disminución del 73.5%, recuperándose en el año 2000 con 420,253 dólares el valor de las exportaciones, las importaciones crecieron por arriba de las exportaciones hasta un 160% de 1993 al 2000. (BANCOMEXT, 2000)

1.2 Justificación

La ganadería es la fuente principal de ingreso de los productores agropecuarios del estado de Chihuahua con el 73.4%, lo sigue la agricultura con el 18.8%, el 4% se dedican a otras actividades no relacionadas con el sector y el 2.3% y tiene como fuente principal del ingreso el abasto y bienes. (Gobierno de Estado, 1997)

La reducción que se nota en el hato ganadero se debió también a los efectos y consecuencias de la crisis económica que inicia en diciembre de 1994, afectando al país en los últimos años, al productor pecuario con el aumento de las tasas de interés en sus créditos, trayendo como consecuencia la venta forzada del hato productivo para cubrir su endeudamiento, llegando incluso a condiciones de cartera vencida.

El Gobierno del estado de Chihuahua y el de la Federación reconocen que esta actividad ha atravesado situaciones difíciles que principalmente han ocasionado una disminución del inventario estatal de bovinos de carne. Por lo tanto, participan con los productores en el Programa Alianza para el Campo y específicamente los del programa Ganado Mejor; éstos se complementan en lo referente a promover la recuperación de la rentabilidad de la ganadería, impulsar la repoblación de los hatos, mejorar la calidad de los animales mediante la introducción de sementales nacionales de registro que incrementen la producción y productividad de las explotaciones ganaderas, fomentar la

transferencia de tecnología, capacitación y el fortalecimiento de las organizaciones ganaderas en el Estado.

Dado el proceso de repoblación del hato productor de carne después de la disminución del inventario por causa de la sequía, el Programa realiza esfuerzos por ser un proveedor de calidad genética de las diferentes razas existentes en el Estado.

1.3 Objetivos

Los objetivos de la investigación son:

- 1.- Conocer el impacto del programa Ganado Mejor de Alianza para el Campo en el Municipio de Chihuahua, Chihuahua.
- 2.- Determinar la rentabilidad financiera de las actividades a las que se dirigió el apoyo, en dos escenarios: A sin apoyo y B con el apoyo.
- 3.- Identificar la adopción de nuevas tecnologías por los productores ganaderos.

1.4 Hipótesis

1. El programa Alianza para el Campo, a través del componente de Fomento Ganadero capitalizó a los ganaderos del municipio de Chihuahua.

2. Los productores beneficiados con el apoyo recibido en el año 1997 del programa Ganado Mejor son rentables, solo con el apoyo.

3. El programa Ganado mejor propició la adopción de nuevas y mejores tecnologías entre los ganaderos.

CAPITULO II

POLITICA AGROPECUARIA

2.1 Los objetivos generales de la política agropecuaria

Los gobiernos tienen un papel muy importante en la agricultura, “financiando servicios que el sector privado no tiene razones para querer proveer” e instrumentando una política sectorial agrícola cuyos objetivos generales son asegurar la alimentación y promover la eficacia y la productividad del sector agrícola. El ámbito de acción de la política agropecuaria se sitúa al nivel de ciertas variables nominales y estructurales. (FAO, 1995)

Aun cuando los objetivos de políticas agropecuarias difieren de un país a otro, o en diferentes etapas de desarrollo, se puede encontrar un vector común de intervención relacionado con ciertas metas generales. (Cuadro 1)

Cuadro 1 Objetivos generales de la política agropecuaria

OBJETIVOS A CORTO PLAZO
La estabilización de los precios de los principales alimentos
La defensa y el mejoramiento de los ingresos rurales
OBJETIVOS A MEDIANO PLAZO
La protección a ciertas producciones y de determinadas regiones
La racionalización de la comercialización
OBJETIVOS A LARGO PLAZO
Estímulo a la producción y a la mejora de la productividad
La disminución de la dependencia alimentaria externa

Fuente: FAO, Macroeconomía y Políticas Agrícolas. 1995,

2.2 Los principales instrumentos de política

La política agropecuaria es una política sectorial. Toda política sectorial tiene un contenido implícito y un explícito. El contenido implícito se relaciona con los efectos indirectos de la política macroeconómica sobre el sector en cuestión. El contenido explícito se relaciona con el contenido y la dirección deseada de la intervención estatal en el ámbito del sector de que se trate, más precisamente con el conjunto de medidas e intervención del Estado en el sistema sectorial objetivo. (FAO, 1995)

Los instrumentos de política sectorial que permiten alcanzar los objetivos de la política agrícola son los medios de que dispone el sector público para incidir en el comportamiento y los resultados del sector agrícola. Dichos instrumentos actúan en la decisión de producción (crédito, aprovisionamiento de insumos,

política de precios relativos) y en las condiciones de comercialización (estabilización de precios, garantía de rentabilidad, compradores). (FAO, 1995)

Los instrumentos de política son los métodos mediante los cuales los gobiernos pueden intervenir e influenciar el curso del desarrollo. Las políticas agrarias incluyen las políticas de precios, comercialización, distribución de insumos, crédito, mecanización, reforma agraria, investigación, irrigación, y seguridad alimentaria. Estas pueden ser clasificadas bajo tres principales subconjuntos de intervenciones: precios, instituciones, y tecnología. (FAO, 1996)

Las políticas agrarias son un determinante importante del comportamiento de los hogares agropecuarios, ejerciendo una influencia significativa sobre la adopción tecnológica, la selección de actividades agrarias y la inversión en la unidad agropecuaria. El éxito o el fracaso de muchas de las políticas agrarias está determinado por las maneras mediante las cuales los hogares agropecuarios responden a los cambios en el entorno de la política.

2.3 Marco del análisis de política

El análisis de las políticas y de los programas agropecuarios ha sido visualizado en términos de objetivos, restricciones e instrumentos (Tinbergen 1952; 1966). La formulación de las políticas públicas es influenciada por numerosos grupos de interés y de los planificadores requiere tener en cuenta los resultados sobre múltiples objetivos. Estos pueden ser agrupados en cuatro principales áreas:

eficiencia económica y crecimiento, estabilidad, equidad y alivio de la pobreza y desarrollo sostenible. (FAO, 1996)

La promoción de la eficiencia económica y el crecimiento es un requisito esencial de los planes de desarrollo. Los aumentos en el ingreso nacional deben proporcionar las bases para mejorar los niveles de vida y los recursos para buscar la satisfacción de otros objetivos. Por lo tanto son objetivos comunes de muchas de las políticas de desarrollo. (FAO, 1996)

La estabilidad económica es el segundo objetivo de importancia, que significa evitar o limitar las fluctuaciones de corto plazo en las variables económicas clave. La oferta de productos agropecuarios varía como resultado del clima y de los otros efectos ambientales. Estos, conjuntamente con las variaciones en la demanda, están en gran parte fuera de control del agricultor y son las causas de la notoria inestabilidad de los precios de los productos agrícolas. Ruttan, (1969) ha sostenido que la reducción de la inestabilidad en los mercados de productos agropecuarios es la principal razón para la intervención del sector público. Sin embargo, la reducción del riesgo frecuentemente tiene un costo en términos de disminución en el ingreso promedio. Por tanto, los objetivos de eficiencia y estabilidad pueden estar en conflicto. Por otro lado, las medidas de estabilización pueden distorsionar las señales de precios a los productores, lo cual puede impactar negativamente en el crecimiento a largo plazo. (FAO, 1996)

La equidad se refiere a la distribución del ingreso y la riqueza entre los miembros de la sociedad, tanto dentro como entre comunidades; por ejemplo, dentro del sector rural y entre las poblaciones rurales y urbanas. La eliminación de la pobreza generalizada es el centro de muchos problemas de desarrollo y define un importante objetivo de la mayoría de las políticas de desarrollo. El énfasis otorgado a este objetivo difiere entre los diferentes gobiernos, sin embargo, hay un creciente reconocimiento de las necesidades de una focalización sobre la pobreza en el diseño de los programas y las políticas rurales y agropecuarias. (FAO, 1996)

El desarrollo es el proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado de su economía a un nivel avanzado de la misma. Este nivel alcanzado en el desarrollo representa mejores niveles de vida para la población en su conjunto; trae como consecuencia que los niveles de vida se van mejorando día a día, lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos. (FAO, 1996)

Otra preocupación crecientemente importante es la conservación del medio ambiente y la sostenibilidad de los programas de las políticas de desarrollo. El desarrollo cuando... "satisface las necesidades de la presente generación sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades" (Brundtlan 1987)

2.4 Política agropecuaria en México

Una política agrícola para tener posibilidades de éxito deben ser los objetivos congruentes con la estrategia de su aplicación.

En la actualidad, la política agrícola se caracteriza por responder a condiciones de apertura e integración económica y de cambio estructural de la producción y de los mercados internos. En este sentido, una adecuada síntesis de los virajes que ha sufrido en épocas recientes las políticas económicas y agrícolas de México lo realiza la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE,1997)

En el marco de la política económica global basada en la sustitución de importaciones y en la protección comercial, el principal objetivo de la política agrícola hasta mediados de los años sesenta era mejorar la calidad de producción de la agricultura en México, para permitirle contribuir a la creación de empleos y a la generación de divisas. La oferta alimentaria interna logró satisfacer ampliamente la demanda desde los años cuarentas hasta mediados de los años sesenta. Desde entonces y hasta 1980, cuando la demanda superó la oferta de alimentos, el principal objetivo de la política agrícola era ofrecer alimentos abundantes y baratos para ayudar a los consumidores pobres. Este último objetivo fue apoyado por el descubrimiento de nuevas reservas de petróleo en México y por el auge petrolero de 1973.

En 1980 se instauró el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) que, en el aspecto productivo, incluyó subsidios a los productores mediante altos precios a la producción y bajos precios a los insumos. Con el debilitamiento de los precios del petróleo en 1982, el SAM concluyó a finales de ese mismo año. De 1983 a 1988, el principal objetivo de la política agrícola fue mejorar la productividad del sector, a través de la reducción del costo del crédito para los agricultores y de precios más bajos para los insumos agrícolas.(OCDE, 1997)

En 1980 México lanzó un ambicioso programa de reforma de la política agrícola, orientado a la modernización de la agricultura y a reforzar el rol de los mercados. Los principales objetivos de esta reforma eran incrementar la eficiencia en el uso de los recursos permitiendo a las importaciones más baratas limitar los incrementos de precios y aumentar el bienestar de la población futura. Las reformas implicaron un proceso de cambios estructurales fundamentales, que iniciaron con la privatización de las empresas públicas de transformación y de comercialización de productos agrícolas, así como el abandono de los apoyos ligados a la producción en beneficio de los pagos directos a los agricultores, en particular a través de Programa de Apoyos directos al Campo (PROCAMPO). Estas reformas, cuya realización está aun en proceso, han sido estimuladas por la creciente integración de México a la economía mundial.

Los objetivos de la reforma de la política agrícola fueron reafirmados en el programa Alianza para el Campo para el periodo 1995-2000; cuyos propósitos

principales son mejorar las habilidades de los agricultores y estimular su desarrollo tecnológico para incrementar la productividad y la competitividad del sector agrícola en el contexto del Tratado de libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Una de sus características es la descentralización de la toma de decisión del nivel federal a nivel estatal, para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos con base a diferencias regionales.

Los objetivos de la política agropecuaria han variado a lo largo del tiempo en función de las necesidades de la economía en su conjunto y de las tendencias ideológicas predominantes en ese momento específico. En varias ocasiones, la preocupación por el logro de la autosuficiencia alimentaria constituyó la base para el diseño de políticas (hasta los primeros años de la década de los ochentas era una prioridad fundamental). Actualmente el criterio que ha ganado mayor terreno es la productividad, por lo que se puede cubrir la demanda interna, ya sea con productos nacionales o con productos extranjeros dependiendo de las ventajas relativas de cada uno.

2.5 Reformas a la política agropecuaria de México

Uno de los principales objetivos de la política agropecuaria en el modelo de sustitución de importaciones fue mejorar la capacidad de producción de la agricultura para garantizar la autosuficiencia alimentaria y a poyar el desarrollo industrial. En el campo se le ha asignado la función de soporte del desarrollo industrial, era necesaria una política que compensara con subsidios los

deteriorados términos de intercambio del campo con relación a los otros sectores. La inversión pública en investigación, extensión, asistencia técnica, capacitación, controles sanitarios, apoyos directos a la producción, comercialización y transformación y los subsidios a través del sistema de crédito, de los precios subvencionados y del gasto público en fomento eran la base del desarrollo agrícola, acompañado de la producción nacional para el mercado interno.

A partir de 1983, el país experimentó una transformación profunda en el modelo de desarrollo económico. La crisis, los procesos de ajuste y las reformas estructurales, determinaron una política económica cuyo objetivo era pasar de una economía protegida y orientada al mercado interno, hacia una economía abierta, mayormente integrada al mercado mundial. Tres líneas de política económica han permeado y todas las políticas sectoriales desde casi tres sexenios: apertura económica, reducción de la intervención estatal en la economía y desregulación del mercado, y ajuste fiscal.

El cambio de orientación más importante se realizó a partir de 1989, cuando el gobierno lanzó un ambicioso programa de modernización del campo a partir de reformar el papel de los mercados, las reformas implicaron un proceso de cambios estructurales que incluyeron: la privatización de las empresas públicas de transformación y comercialización de productos agrícolas; el abandono de los subsidios ligados a la producción y su transformación en pagos directos a los productores; la apertura de la agricultura al mercado internacional. Estas

transformaciones coincidieron con la adhesión de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1986, la entrada en vigor del TLCAN en 1994 y la puesta en marcha del Acuerdo de la Ronda de Uruguay del GATT en 1995, que incluyó por primera vez a la agricultura.

Los diseñadores de la política agropecuaria señalaron entre los objetivos de las reformas a:

- Disminuir la intervención estatal en la agricultura y ampliar la participación del mercado.
- Impulsar a la inversión privada nacional y extranjera como motor de desarrollo del campo.
- Modernizar los segmentos de agricultura tradicional y orientarlos a productos más competitivos en el mercado externo.
- Reorganizar el patrón de cultivos en base a las ventajas competitivas de los productos.
- Lograr el equilibrio comercial con el exterior.

- Incluir a la tierra en el mercado y permitir que las sociedades mercantiles fueran propietarias.
- Aumentar el tamaño de las exportaciones, mediante la concentración, renta de tierra o asociaciones.

El cuadro 2 engloba las reformas a las políticas, los cambios realizados para el sector en México el cual resume los acontecimientos relevantes en materia de política agrícola, financiamiento rural, política de subsidios y política comercial, a través del tiempo.

Cuadro 2 Reformas a las políticas e instrumentos de apoyo al campo.**Política agraria: promover el mercado de tierras y las economías de escala**

- Artículo 27 Constitucional (1992)

Política de financiamiento rural (1989)

- Individualización del crédito y el seguro
- Elegibilidad de los productores de acuerdo a su potencial productivo para acceder a distintas fuentes de financiamiento: Banrural, Banca Comercial o Pronasol.
- Privatización del seguro agrícola. Eliminación de ANAGSA y creación de Agroasemex.

Políticas de subsidios: eliminar o disminuir los subsidios a los insumos (semillas, créditos, fertilizantes, tarifas de agua y luz, apoyo a los precios de mercado)

- Privatización de Fertimex en 1992.
- Pronase se mantiene pero desde 1991 las compañías privadas pueden patentar y validar sus semillas.
- Eliminación de precios de garantía de trigo, arroz, sorgo, soya y otras oleaginosas. 1989
- Eliminación de precios de garantía de maíz y frijol (1993)
- Transformación de los subsidios en Procampo (1993)
- Eliminar los subsidios a la comercialización: PACE, (1995) y sistema Conasupo que incluía compra, almacenamiento, transporte, transformación, comercialización, distribución y venta al menudeo. (1989-1995)

Política comercial

- Eliminar el monopolio de Conasupo para el control del mercado externo: importaciones y exportaciones (1989)
- Eliminar los permisos previos de importación: sorgo, soya y además oleaginosas (1989)
- Eliminar los precios de garantía y la obligatoriedad de compra de Conasupo para comprar trigo, arroz, soya y otras oleaginosas. 1989
- Conasupo se transforma en comprador en última instancia de maíz y frijol 1993
- Conasupo se elimina 1998
- Transferir las bodegas de almacenamiento de granos básicos Buroconsa y Andsa a los productores y agentes privados: (1995-1998)

Fuente: Cámara de Diputados. ¿Cuánta liberalización aguanta la agricultura? Comisión de agricultura. México 2000

Los programas de ajuste estructural y estabilizador apegados a las fórmulas sintetizadas en el consenso de Washington y aplicados a México son singular perseverancia desde 1983 hasta el presente han comprendido un proceso de liberalización del sector agropecuario, cuyas vertientes principales son:

1. La severa resolución de la participación del Estado en la promoción del desarrollo económico sectorial.
 2. La apertura comercial unilateral y abrupta, que remato en la inclusión completa del sector agropecuario en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
 3. La reforma de la legislación agraria que suprimió el carácter inalienable, inembargable e imprescriptible de la propiedad campesina ejidal y comunal, instituido por la Revolución mexicana, abriendo múltiples vías para el comercio de tierras y la concentración agraria en grandes unidades de producción.
- (Calva, 1999)

2.6 Conceptos de evaluación de programas de desarrollo

Programa es el instrumento normativo cuya finalidad consiste en desagregar los planteamientos y orientaciones generales del plan nacional mediante la identificación de objetivos, metas y acciones para su logro. Tiene diferentes niveles: global, sectorial o institucional; en relación al ámbito territorial puede ser

nacional, estatal o municipio y en función al tiempo puede ser de mediano o corto plazo.

El termino evaluación se utiliza para referirse al acto de juzgar o apreciar la importancia de un determinado objeto, situación o proceso en relación con ciertas funciones que deberían cumplirse o con ciertos criterios o valores, explicitados o no. (Briones, 1991)

La evaluación como medición equivale a un proceso de cuantificación que permite asignar números o puntuaciones a los objetos o personas evaluadas. Es lógico que tal conceptualización llevará a un gran desarrollo de pruebas y técnicas posibles de proporcionar información estadísticamente manejable, de tal modo que los instrumentos utilizados cumplieran con los criterios de validez y confiabilidad. (Briones, 1991)

El propósito principal del proceso de evaluación es proporcionar criterios para la toma de decisiones en relación con la estructura, el funcionamiento y el desarrollo del programa. Si bien las decisiones que pueden afectarla en mayor profundidad son tomadas por sus responsables directos, hay otras decisiones que se relacionan con las operaciones diarias, ya sea con referencia a los recursos utilizados, la metodología empleada, al trato o interacción entre las personas o en fin, a una o más de las múltiples actividades que se desarrollan en los distintos niveles del programa.

Los propósitos de la evaluación se resumen en la necesidad de tomar decisiones en diversos aspectos del programa en vista de mejorar su funcionamiento, su efectividad, etc.

2.6.1 Tipos de evaluación

Una valoración de necesidades se enfoca a identificar las necesidades de los operadores del programa, desarrolla una justificación del programa, identifica los insumos necesarios, determina el contenido del programa y establece las metas del programa. Una valoración de necesidades formula preguntas en relación a lo que existe y lo que se necesita: ¿Que necesitan y por que?, ¿Que recursos necesitan para la aplicación del programa?

Un estudio de base establece una referencia inicial para juzgar el impacto futuro del programa o proyecto. Un estudio de base formula preguntas acerca de lo que existe: ¿Cuál es el estado actual del programa?, ¿Cuáles son los recursos existentes?

Una evaluación formativa, de proceso o de desarrollo, proporciona información para la mejora del programa, para modificarlo y para su manejo. Una evaluación formativa formula preguntas como: ¿que se supone que deben estar haciendo?, ¿Que están haciendo?, ¿Cómo pueden mejorar?

Una evaluación global, de impacto o de valoración, se enfoca a determinar el éxito global, su efectividad y los resultados económicos del programa. Ayuda a tomar decisiones importantes sobre la continuación de un programa, expansión, reducción, y/o su terminación. Una evaluación global formula preguntas con relación a lo que paso: ¿Cuales fueron los resultados?, ¿Quién participó y como? ¿Cuáles fueron los costos?

Un estudio de seguimiento examina los efectos a largo plazo de un programa. (Cuadro 3). Un estudio de seguimiento formula preguntas en relación a los impactos a largo plazo: ¿Cuáles fueron los impactos del programa? ¿Cuáles son los efectos a largo plazo? (Ramírez, *et al*; 1999)

Cuadro 3 Identificación de la fase del programa y del tipo de estudio de evaluación.

Pregunta	Identificación de la fase del programa	Selección del tipo de estudio de evaluación
¿Está el programa en su fase de diseño?	Diseño del programa	Evaluación de necesidades
¿Está el programa recién comenzado?	Lanzamiento del programa	Estudio de base (año cero)
¿Está el programa activo?	Programa en marcha	Evaluación formativa
¿Está el programa terminando?	Finalización del programa	Evaluación de impacto
¿Ya finalizó el programa?	Continuación del programa	Evaluación de seguimiento

Fuente: Horacio Santoyo, Pablo Ramírez y Muraru S. Manual para la evaluación de programas de desarrollo rural. 1999

2.6.2 El análisis de proceso y de impacto

La mayoría de las evaluaciones de los programas de empleo y de formación corresponden a dos grandes tipos: análisis de “impacto”, empleado para estimar el impacto general del programa en quienes fueron participantes y análisis de “proceso”, que se concentra en los elementos internos del programa. La evaluación del impacto pregunta si el programa es en general un “éxito” o un “fracaso” y resulta típicamente cuantitativa por su enfoque. En contraste, el análisis de proceso, se pregunta cómo funciona el programa, insistiendo en identificar modos de mejorar las operaciones y el diseño del programa y resulta típicamente cualitativo por su enfoque. (Ramírez, *et al*; 1999)

CAPITULO III

ALIANZA PARA EL CAMPO

3.1 Antecedentes de los programas de Fomento Ganadero

Los programas de fomento ganadero tienen el propósito de apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnologías a nivel productor en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementados con la asistencia técnica a través de despachos de profesionistas; todo ello, con la finalidad de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad de animal. También se promueve la integración y desarrollo de cuencas de producción, áreas compactas constituidas por grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie-producto; Así como el fortalecimiento de la cadena de producción-proceso-comercialización.

3.2 Objetivos específicos de los programas de Fomento Ganadero

Los programas correspondientes a fomento ganadero son: establecimiento de praderas, ganado mejor, mejoramiento genético, programa lechero, programa

apícola, desarrollo de proyectos agropecuarios integrales, a continuación se presentan los objetivos de cada uno de ellos.

ESTABLECIMIENTO DE PRADERAS.

Incrementa la disponibilidad de forraje por unidad de superficie, con gramíneas y leguminosas, tanto en praderas como en agostaderos destinados a la alimentación de ganado bovino, ovino y caprino, para elevar la producción de carne, leche y lana.

GANADO MEJOR.

Aumentar la producción de carne, leche y lana por unidad animal, haciendo accesible a los productores la adquisición de sementales de alta calidad genética, así como incrementar el hato ganadero mediante la compra de vientres nacionales.

MEJORAMIENTO GENETICO.

Incorporar al hato nacional vientres y sementales que aseguren el incremento rápido en los inventarios ganaderos y restablecer el volumen de producción, al introducir animales de buena calidad genética de las diferentes especies pecuarias.

PROGRAMA LECHERO.

Incrementar la producción de leche por unidad de superficie, a través de la tecnificación y modernización de las explotaciones lecheras, así como de los sistemas de acopio.

PROGRAMA APICOLA.

Incrementar la producción de miel mediante el fortalecimiento de la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético. Asimismo, modernizar los centros de acopio para la recepción y comercialización de la miel.

DESARROLLO DE PROYECTOS AGROPECUARIOS INTEGRALES.

Establecer programas de desarrollo regional, que impulsen la formación de cuencas de producción para inducir tecnología de punta, a través de promotores del desarrollo agropecuario, capacitados e integrados preferentemente a despachos técnicos agropecuarios.

3.3 Características principales del Programa Ganado Mejor

El programa Ganado Mejor presenta las siguientes características:

1. El incremento de la producción de carne, leche y lana por unidad animal.

2. Apoyar el incremento del inventario ganadero.
3. Accesible a todo tipo de productores.
4. Adquirir sementales nacionales de registro, para su incorporación al hato ganadero comercial.
5. Se fomenta con ello la producción de ganado de alta genética por parte de los criadores y uso de sementales en programas del cruzamiento a nivel de productores comerciales.

3.4 Componentes y alcances del programa Ganado Mejor

3.4.1 Componentes.

Comprende apoyos a los ganaderos para la adquisición de ganado nacional, considerando sementales bovinos, ovinos, caprinos y porcinos; vientres bovinos, ovinos de pelo y caprinos; así como el rescate de hembras caprinas, las cuales una vez gestantes, estarán disponibles para su venta a otros productores; asimismo, se incluyen apoyos para la inseminación artificial, la transferencia de embriones y la evaluación de fertilidad para sementales.

3.4.2 Alcances.

Según las normas de operación del ejercicio 2000 podrán participar en el programa de Ganado Mejor los productores que cuenten con instalaciones para la alimentación y manejo del ganado. Los apoyos se otorgarán una sola vez por componente y para recibir los apoyos conforme a lo siguiente:

1. En sementales bovinos se apoyo a productores que posean al menos 20 vientres.
2. Para ovinos y caprinos se apoyo con un semental por cada 20 vientres hasta un máximo de 6 sementales.
3. En porcinos se apoyo a productores con un semental por cada 30 vientres, hasta un máximo de 4 sementales.
4. Para la compra de vaquillas se apoyo hasta con 20 hembras a productores que posean al menos 20 vientres.
5. En hembra caprinas y ovinas se apoyo hasta con 30 hembras a productores que posean al menos 20 vientres.

6. En el programa de repoblación caprina y ovinas (triponas), se apoyo hasta con 100 hembras a productores que posean al menos 50 vientres.
7. En hembras porcinas, el apoyo máximo será de 30 semovientes a productores que posean al menos 30 vientres.
8. En la inseminación artificial se limita a 50 dosis, por productor o grupo de productores que sean propietarios la menos de 20 vientres.
9. Para gestiones por transferencia de embriones, se apoyo hasta 10 vientres por productor o grupo de productores que posean un mínimo de 20 vientres.
10. Para la evaluación de fertilidad de sementales, se apoyo con una prueba por semental, a productores que posean al menos 20 vientres, dándose un apoyo máximo de hasta 4 pruebas.

3.4.3 Requisitos de elegibilidad de beneficiarios

Requisitos generales de elegibilidad de beneficiarios

Para participar de los beneficios en los programas de fomento ganadero de la Alianza para el Campo 2000, los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y

sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción pecuaria o con proyectos de reconversión, deben cumplir con lo siguiente:

1. Entregar solicitud para participar de los beneficios de programas de Ganado Mejor.
2. Acreditar ser productor agropecuario en el sistema especie-producto para el que esta solicitando los apoyos mediante constancia emitida por la autoridad municipal o la organización a la que pertenezca; contar con las instalaciones y recursos para la adecuada alimentación y manejo de los semovientes.
3. Presentar carta-compromiso, en la que declare bajo protesta de decir la verdad, que no ha recibido apoyos de la Alianza, en el componente solicitado
4. Cumplir con las campañas zoosanitarias que se lleven a cabo en el Estado y con las disposiciones federales en materia ambiental y participar en los programas de asistencia técnica que se desarrollen en la región.
5. Comprometerse a mantener en explotación al ganado por la duración de su ciclo productivo y proporcionar anualmente la información para la evaluación del Programa.

6. Para el caso de hembras caprinas y ovinas (trionas), firmar la carta-compromiso para mantener las hembra objeto del apoyo en su hato, hasta alcanzar un peso mínimo de 25 kg.
7. Los productores beneficiarios deben contratar por su cuenta, como mínimo, el seguro de radicación de los semovientes.
8. Presentar carta compromiso para proporcionar toda la información que le sea requerida para el seguimiento, control y evaluación del Programa.

3.4.4 Características técnicas del programa Ganado Mejor

Se establecen las siguientes características de peso, edad y pureza de los semovientes para que participen de los apoyos del Programa

Las características técnicas del programa Ganado Mejor se enumeran a continuación:

Todos los sementales bovinos deben contar con certificado de registro genealógico de pureza de raza y tener una edad entre 15 y 36 meses (entre 12 y 36 meses para holstein y entre 18 y 36 meses para cebú) y un peso mínimo de 380 kg (350 kg para jersey y ganado criollo de rodeo). Para el caso de sementales holstein contar con un índice de pedigrí. Las asociaciones de

criadores participantes como oferentes de ganado en el Programa, deben tener el reglamento técnico autorizado por la SAGAR, de acuerdo con lo dispuesto en el Programa Nacional de los Recursos Genéticos Pecuarios (CONARGEN), publicados en noviembre de 1998.

Las asociaciones de criadores deberán emitir el certificado de registro genealógico y el certificado de fertilidad (90 días de validez), garantizar que los sementales entregados son de origen nacional y de un solo fierro, que se entregan debidamente identificados con marca permanente a fuego, en frío, con muescas o tatuaje; que tienen los certificados zoosanitarios y constancias de vacunación correspondientes, y que cuentan con prueba negativa de brucelosis y tuberculosis vigente.

Los sementales bovinos con certificado de registro genealógico y criollo de rodeo, deberán proceder de criadores afiliados a la asociación de ganado de registro correspondiente y contar con los libros de registro genealógico, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico.

Los sementales bovinos con datos productivos o prueba de comportamiento, deben proceder de criadores afiliados a la asociación de ganado de registro correspondiente y contar con los libros de registro genealógico, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico.

Para los sementales bovinos con prueba de comportamiento, el comité técnico de la asociación de criadores correspondiente, certificará que el criador lleva los datos indicados en el libro de hato para todos los animales registrados en su rancho, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico; asimismo, fue requisito indispensable que el criador entregue la constancia de dicha prueba, supervisada y certificada por una institución de educación superior o de investigación. El protocolo de la prueba debe ser propuesto por el consejo nacional de los recursos genéticos pecuarios y validado por la COTEGAN en donde se indicarán las ganancias mínimas de peso, con base en las especificaciones de raza y sistema de alimentación de la prueba de comportamiento.

Para el caso de sementales bovinos con datos productivos, el comité técnico de la asociación de criadores correspondiente, certifica que el criador lleva los datos indicados en el libro de hato para todos los animales registrados en su rancho, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico; Asimismo, certificará que el semental tiene un índice de calidad genética superior a 90 puntos, con base en el análisis de los datos productivos de acuerdo con los procedimientos emitidos por el comité de bovinos del CONARGEN.

Los sementales ovinos deben contar con certificado genealógico de pureza de raza y prueba negativa de brucelosis vigente, así como, tener las edades y pesos que se mencionan a continuación: para las razas, suffolk y hampshire,

rambouillet, corriedale y polypay, pelibuey, blackbelly y kathadin, deben de tener un intervalo de entre 7 y 20 para las tres primeras, y de 10 y 24 meses, con un peso mínimo de 50kg, 40kg, 35kg y 35kg respectivamente.

Los sementales caprinos deben contar con certificado genealógico de pureza de raza o con certificación fenotípica, tener una edad entre 6 y 18 meses y pesar al menos 30 kg y deben contar con prueba negativa de brucelosis vigente.

Los sementales porcinos deben contar con certificación fenotípica, tener una edad entre 5 y 7 meses y pesar al menos 90 kg y cumplir con la normatividad vigente de las campañas nacionales de fiebre porcina clásica y enfermedad de Aujeszky.

Las vaquillas de 240 kg deben tener una edad entre 10 y 20 meses; las de 320 kg una edad entre 15 y 30 meses; las gestantes tener una edad máxima de 36 meses; y todos los tipo de vaquillas deben contar con prueba negativa de brucelosis y tuberculosis vigente.

Las vaquillas criollas de rodeo deben tener un peso mínimo de 150 kg y tener una edad entre 10 y 20 meses; además de contar con prueba negativa de brucelosis y tuberculosis vigente. Las características raciales de los vientres serán determinadas por la COTEGAN.

Los vientres ovinos de pelo, ovinos de lana y caprinos deben tener un peso mínimo de 30 kg, una edad entre 6 y 18 meses y contar con prueba negativa de brucelosis vigente.

Las hembras caprinas y ovinas (trionas) deben tener una edad de 1.5 a 4 meses, con un peso de 8 a 17 kg y certificación fenotípica. Los productores beneficiados deberán garantizar que el ganado para el que soliciten el apoyo porten marcas permanentes como es el tatuaje, lo cual permita al agente técnico su identificación.

Los vientres porcinos deben tener un peso mínimo de 90 kg, una edad entre 5.5 y 7 meses y cumplir con la normatividad vigente de las campañas nacionales de fiebre porcina clásica y enfermedad de Aujeszky.

Las características raciales de los vientres serán determinadas por la COTEGAN.

Para el caso de gestaciones por inseminación artificial o por transferencia de embrión, se debe presentar un certificado emitido por un técnico, en donde se indique, la identificación y raza del vientre, fecha de inseminación o transferencia y del diagnóstico de preñez; identificación y lote del semen o embrión, así como la raza y compañía que lo distribuyó; y fotocopia de la factura de adquisición del semen o embrión. El semen utilizado deberá cumplir

con la NOM-027-ZOO-1995, y tanto el semen como el embrión deberán contar con información precisa sobre la evaluación genética del semental.

Para el componente de evaluación de fertilidad para sementales se debe presentar un certificado emitido por un técnico, donde se señale el resultado de la evaluación.

3.4.5 Mecánica operativa

Los procedimientos general son los siguientes:

1. Los organismos de productores, Gobiernos de los Estados y la delegación de la SAGAR, convocan a fabricantes, distribuidores de equipos y productos, y asesores técnicos para conocer los requisitos a satisfacer para incorporarse a la operación del Programa, para que oferten sus productos y servicios de que disponen.
2. La COTEGAN valida los dictámenes emitidos por el agente técnico de los programas de fomento ganadero.
3. Los productores tuvieron la libertad de acudir al proveedor o empresa de su preferencia.
4. El comité técnico del fideicomiso estatal, con base en el acta de entrega-recepción, autoriza al fiduciario el pago de los apoyos gubernamentales a los

beneficiarios; o en su caso, a los proveedores por cuenta y orden del productor beneficiado, una vez comprobado el pago de la póliza de seguro de radicación del ganado.

5. Para el caso del componente de repoblación caprina y ovina (triponas), el agente técnico debe considerar al levantar el acta de entrega/recepción, el número total de triponas, así como el fenotipo e identificación de cada una de ellas. Posteriormente, el productor notifica al DDR o CADER que las hembras caprinas y ovinas objeto de los apoyos han alcanzado un peso de 25 kg, el cual solicita al agente técnico verifique lo anterior y, en su caso, levante el acta de finiquito del compromiso, con lo que el productor queda liberado del mismo.

3.4.6 Procedimiento específico para Ganado Mejor

En el programa Ganado Mejor, se incluye la adquisición de los diferentes componentes del programa, los productores notifican a los DDR's o CADER's quienes solicitan al agente técnico del Programa, verifique físicamente las acciones realizadas y levante el acta de entrega/recepción correspondiente. Con base en esta acta, el comité técnico del fideicomiso estatal procede al pago de los apoyos gubernamentales a los beneficiarios, o en su caso a los proveedores por cuenta y orden del productor beneficiado, una vez depositado en el fideicomiso estatal el pago de la póliza de seguro de radicación del ganado.

3.5. Evolución de los programas de Fomento Ganadero

En los últimos años, se han realizado diversos esfuerzos gubernamentales y de los propios productores para estimular esta rama de la actividad ganadera. Destacan las reformas a la Legislación Agraria en 1992, en donde posibilita el paso de la tierra ejidal a propiedad privada, lo que otorga la seguridad de las explotaciones ganaderas y permite la posibilidad de realizar inversiones de mayor magnitud. Así mismo, se establecen esquemas de apoyos en donde se hacen más partícipes a las organizaciones, resaltando los canalizados a través de convenios con productores, y a partir de 1996, con los diferentes programas de fomento ganadero de Alianza para el Campo.

En complemento a los programas mencionados anteriormente, se cuenta con estrategias de fortalecimiento a la producción con la inducción de tecnología y la integración de la cadena productiva, además de campañas sanitarias bien definidas.

Los programas de fomento ganadero han evolucionado y los cambios sustanciales publicados en el Diario Oficial de la Federación el 15 de marzo de 2001 son los siguientes:

Este conjunto de programas se orienta a apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología a nivel del productor en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementados con

la asistencia técnica a través de despachos de profesionistas; todo ello, con la finalidad de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad animal.

También se promueve la integración y desarrollo de cuencas de producción, áreas compactas constituidas por grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie-producto; así como el fortalecimiento de la cadena de producción-proceso-comercialización.

El requisito fundamental para todos los programas de fomento ganadero es el de cumplir con las campañas zoosanitarias que se lleven a cabo en el Estado, Normas Oficiales Mexicanas aplicables y con las disposiciones federales en materia ambiental, así como participar en los programas de asistencia técnica que se desarrollen en la región. Los apoyos se otorgan una sola vez por componente en el ejercicio fiscal 2001.

Se establecen como programas federalizados de fomento ganadero: Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo; Programa de Mejoramiento Genético; Programa Lechero; Programa Apícola; Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales; y Programa de Infraestructura Básica Ganadera.

3.6 El programa Ganado Mejor en el estado de Chihuahua

El estado de Chihuahua establece en su Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004, para la ganadería, los objetivos de:

- ❖ Recuperar la rentabilidad de la actividad ganadera e impulsar la repoblación del hato en las unidades de producción.
- ❖ Impulsar el desarrollo integral de la ganadería.
- ❖ Fomentar los programas de investigación, transferencia de tecnología, capacitación, el fortalecimiento de las organizaciones de productores de las diferentes especies explotadas en el Estado.

La Secretaria de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado de Chihuahua cuenta con la Dirección de Comercialización, Dirección de Fomento Agropecuario, Desarrollo Forestal, Desarrollo Ganadero, Organización, Desarrollo Hidroagrícola y Fomento Agropecuario. El programa de Desarrollo Ganadero de Gobierno del Estado se divide de la siguiente manera, (Cuadro 4), con la finalidad de lograr los objetivos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo .

Una de las oficinas que facilita la adquisición de toros de registro a menor precios establecidos en el mercado, es la de mejor ganado- toros de registro,

con el objeto de apoyar a los ganaderos en la compra de toros de registro de las razas: salers, angus, brangus, hereford, charoláis, limousin y beefmaster.

Cuadro 4 Oficinas de la Dirección de Fomento Ganadero de Gobierno del Estado de Chihuahua 2001

CLAVE	OFICINA
SDR-DFA-DG-001	Apoyo a la acuicultura
SDR-DFA-DG-002	Certificación de facturas
SDR-DFA-DG-003	Control e importación y exportación de ganado a E.U.
SDR-DFA-DG-004	Elaboración de proyectos integrales
SDR-DFA-DG-005	Establecimiento de praderas
SDR-DFA-DG-006	Expedición de pases de ganado del Gobierno del Estado
SDR-DFA-DG-007	Mejor ganado: criollo de rodeo
SDR-DFA-DG-008	Mejor ganado: criollo vaquillas y becerras
SDR-DFA-DG-009	Mejor ganado: toros de registro
SDR-DFA-DG-0010	Mejor ganado: hembras caprinas y ovinas
SDR-DFA-DG-0011	Mejor ganado: vaquillas y becerras
SDR-DFA-DG-0012	Inseminación artificial
SDR-DFA-DG-0013	Inspección ganadera y zoosanitaria
SDR-DFA-DG-0014	Programa apicola
SDR-DFA-DG-0015	Programa lechero
SDR-DFA-DG-0016	Registro y control de fierro de herrar o marca de sangre
SDR-DFA-DG-0017	Rescate genético
SDR-DFA-DG-0018	Sanidad animal
SDR-DFA-DG-0019	Subasta de ganado
SDR-DFA-DG-0020	Vaquillas importadas gestantes

Fuente: Gobierno del Estado. Pagina web. www.gob.mx/contraloria/catalogo-tram-serv.htm

3.6.1 Antecedentes del programa ganadero en Chihuahua.

El Programa inició las operaciones desde 1994 con el nombre de Canje de Sementales mediante un programa de participación de la SAGAR, Confederación Nacional Ganadera, Unión Ganadera Regional, Asociaciones Especializadas, cuyo objetivo fue la entrega de sementales de calidad genética para propiciar el mejoramiento de las crías en su vigor híbrido por efecto de la genética y por ende incrementos en los pesos de las crías al destete y por consecuencia su repercusión en los ingresos al productor.

Posteriormente, se incluyó los componentes de vaquillas de reemplazo de buena calidad genética de 240 kg o 320 kg de peso corporal y gestantes, como un mecanismo adicional de mejoramiento de la ganadería chihuahuense. Hembras y machos de las especies ovinas y caprinas se incluyen en el Programa como parte de los apoyos, sin embargo su perspectiva y potencialidad es a mayor plazo en la entidad, comparado con la ganadería de carne, donde existe un mercado consolidado como es el mercado internacional.

3.6.2 Evolución del programa Ganado Mejor en Chihuahua.

El programa de Ganado Mejor inició en el estado de Chihuahua en 1996 apoyó a 689 beneficiados; para 2000 se beneficiaron a 1,525 productores, lo que representa un incremento de 121.33%, con respecto al primer año (El Heraldo de Chihuahua 1996-2000) Ver cuadro 5

Cuadro 5 Evolución del programa Ganado Mejor en Chihuahua 1996-2000

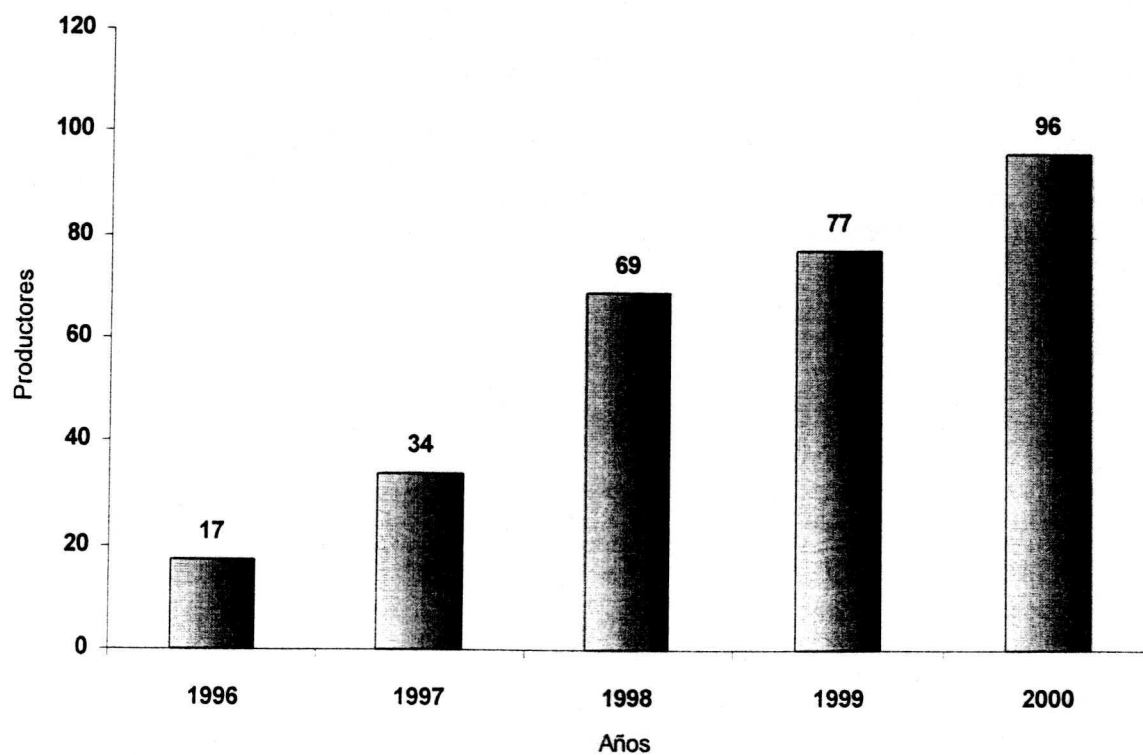
Año	Número de productores beneficiados
1996	689
1997	731
1998	1,058
1999	1,462
2000	1,525
Total	5,465

Fuente: El Heraldo de Chihuahua. 1996-2000, Evaluación de la Alianza para el Campo 2000, SAGARPA, FAO.

3.6.3 Evolución del programa Ganado Mejor en el municipio de Chihuahua.

De los 67 municipios que comprende el estado de Chihuahua (ANEXO 1), y de los 14 Distrito de Desarrollo Rural, la evolución del programa Ganado Mejor sólo se contempla el municipio de Chihuahua a partir de 1996.

El número de beneficiados por el programa Ganado Mejor de Alianza para el Campo, en el Municipio de Chihuahua, respecto al total estatal, en el año 1996 fue de 2.5%, en 1997 del 4.6%, para 1998 fue el 6.5%, en 1999 con 5.2% y en el 2000 un total de 6.2% de los productores beneficiados por el Programa, representa un incrementó del 464.7 % a partir de 1996 al 2000 (Gráfica 1)



Gráfica 1 Número de productores ganaderos beneficiados con el programa Ganado Mejor en el municipio de Chihuahua. (1996-2000)

CAPITULO IV

SITUACIÓN DE LA PRODUCCION DE BOVINO DE CARNE

4.1 Antecedentes de la ganadería

La ganadería vacuna en México se inicia con la introducción de los primeros bovinos, alrededor del año de 1524, por parte de los españoles, después de la conquista del Imperio Azteca, alcanzando con rapidez su desarrollo y multiplicación por las condiciones naturales favorables que ofrecía el nuevo territorio. Tal fue el grado de crecimiento acelerado de la ganadería, que pronto se creó el primer mercado de bovinos como una medida de contrarrestar la sobrepoblación existente. (SAGAR, 2000)

Durante la época de la colonia, los conquistadores ejercieron un control total sobre el ganado, por las grandes extensiones de tierra que poseían, relegando a los nativos a las actividades agrícolas de subsistencia. Por disposiciones reglamentarias se fijaron límites y derechos para la posesión de la tierra, dando origen a las "Estancias" que es la primera etapa en la creación de la "Hacienda".

Los esquemas productivos y comerciales que provocaron un crecimiento importante de la ganadería extensiva de 1542 a 1810, fueron básicamente la existencia de latifundios y grandes extensiones de explotaciones ganaderas, que se establecían cerca de las ciudades, con el fin de proporcionar el suministro de alimento a la población. En el siglo XIX, esta ganadería de carne se sigue desarrollando en las haciendas como unidades productivas agropecuarias, con posesión privada sobre la tierra y trabajadores estables, con una producción dirigida fundamentalmente para satisfacer el mercado interno. Las características de desarrollo fueron similares a las épocas anteriores.

La expansión de la ganadería para carne se inicia en las zonas tropicales del país, seguida de un proceso de población ganadera en el norte del territorio, el cual ha estado estrechamente ligado a un mercado exterior. Paulatinamente el hato ganadero, inicialmente criollo, se ha ido matizando con animales de razas europeas provenientes de Estados Unidos de América y Europa, destacando razas como: charolais, angus, hereford, simmental, y diversas variedades cebuínas como la indobrasil, brahman, guzerat y gyr, principalmente originarias de América del Sur. En las zonas tropicales, el cruzamiento con razas lecheras como la holstein y la suizo, generan en gran medida la ganadería de doble propósito del país. Todas estas razas y variedades, en mayor o menor proporción conforman la ganadería del México actual.

Los movimientos sociales que ocurrieron durante el siglo XIX y que culminaron con la revolución de 1910, fueron los primeros limitante para la consolidación de

la ganadería bovina en el México de ese entonces. Podría afirmarse que ya en este siglo, como resultado de las reivindicaciones agrarias que se manifiestan en los años 30's, la introducción de nuevas técnicas para la crianza del ganado (selección genética y utilización de praderas inducidas, entre otras) y la transformación industrial de los años 40's que generó un mercado interno dinámico, son los principales factores que permiten la consolidación de la ganadería bovina mexicana. (*op.cit.*)

En general, la producción de carne de bovino del país ha evolucionado tecnológicamente a un menor ritmo que la avicultura y la porcicultura; pero, la multiplicación del sistema intensivo de engorda en corrales en el centro-norte del país con ganadería especializada, muestra niveles tecnológicos similares a los actualmente utilizados en los estados del medio oeste de EUA, donde la alimentación se basa principalmente en granos. Por su parte, las zonas tropicales con sistemas extensivos y con una ganadería de doble propósito, adoptan estrategias para una mejor producción y conservación de forrajes con un uso limitado de granos, suplementos alimenticios que raramente rebasan el 20% de la ración total de animales en finalización.

La explotación de bovinos para carne, constituye una de las actividades fundamentales del subsector pecuario nacional, por la contribución que realiza a la oferta de productos cárnicos, así como su participación en la balanza comercial del país donde las exportaciones de ganado en pie son su principal rubro. Sin embargo, independientemente del tipo de sistema de explotación

utilizado, es imposible separarlos al analizar la producción de carne, ya que al final de su ciclo productivo todos los animales se sacrifican e impactan la producción nacional.

La participación de la producción de carne de bovino respecto a las carnes de porcino y de ave es de especial relevancia. Durante los años 70's e inicio de los 80's, la carne de porcino fue la de mayor producción, llegando a aportar hasta el 49% en los años 1983-1984, como un reflejo de la tecnificación de las explotaciones y por el crecimiento de la demanda a expensas principalmente de la carne de bovino. Es a partir de este tiempo, cuando la carne de porcino sufre una marcada depresión, como consecuencia de la suspensión de apoyos gubernamentales a través del grano y una contracción en el poder adquisitivo de la población, la falta de una integración de los productores para la compra de sus insumos los lleva a una caída en la producción de la carne; al mismo tiempo, esta caída de producción de carne de cerdo fue sustituida por incrementos en la producción de carne de bovino y de ave, siendo ésta última, la que ha continuado con el mayor crecimiento en la presente década, debido principalmente al bajo precio de la misma. (*op, cit.*)

Los patrones culturales de consumo de productos cárnicos han hecho que la carne de ganado bovino sea el eje ordenador de la demanda y de los precios del resto de las carnes; el consumidor mexicano ha elaborado tradicionalmente la mayoría de sus alimentos con carne de bovino, como lo representa su gran variedad de platillos; sin embargo en los últimos años, factores de salud y los

económicos han propiciado los cambios de hábitos en el consumo, ya que actualmente en el núcleo familiar, la pareja tiene que participar activamente en el ingreso de la familia, por lo que se tiende a consumir platillos que sean poco elaborados, de rápida cocción y de mas bajo costo. La carne de pollo ha venido ha satisfacer las nuevas demandas de los consumidores.

Actualmente para el consumidor mexicano es muy importante el costo de los productos alimenticios, por lo que el consumo de carne se rige principalmente por el precio. Esto ha propiciado que la producción de carne de ave rebase la de la carne de bovino, tomando en cuenta que la avicultura en México es el sistema de producción de mayor integración y modernización tecnológica, lo que permite mantener costos de producción bajos, y ofrecer un producto de menor precio.

Mientras la cadena producción-proceso-comercialización de bovinos no se integre para diferentes sistemas de producción, y adopte mejores técnicas de producción para la reducción de sus costos y obtener mayores rendimientos de sus animales, se ve cada vez más difícil la recuperación de esta industria, como para llegar a ser nuevamente el eje ordenador del consumo de carnes en el país.

4.1.1 Producción nacional

Los rumiantes son las especies que permiten convertir en alimento humano los productos vegetales más toscos, siendo particularmente importante para la humanidad los bóvidos pertenecientes al grupo taurino del género *Bos* (ganado vacuno), con las especies *Bos taurus* (razas europeas) y *Bos indicus* (razas Cebú de origen asiático). (FIRA, 1996.)

La ganadería bovina en México representa una de las principales actividades del sector agropecuario del país, por la contribución que realiza a la oferta de productos cárnicos, así como la participación en la balanza comercial, donde las exportaciones de ganado en pie son su principal rubro. Por otro lado, los patrones culturales de consumo de los diferentes cárnicos han hecho que la carne de bovino sea el eje ordenador de la demanda y de los precios de las demás carnes. (SAGAR, 1998).

La tasa de crecimiento de la producción de carne de bovino fue del 23.8% del periodo que comprende de 1990 a 1998, la tasa de crecimiento de la producción de carne de cerdo, es del 27.3% para los mismos años, en el caso de la carne de aves se incrementó hasta el 108.2 %, cuando la producción de ovinos y caprinos tuvo una tasa de crecimiento del 12.9% para el mismo periodo. (Cuadro 6)

**Cuadro 6 Producción de carnes en México. (miles de toneladas)
1990-1999**

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Bovino	1,114	1,188.7	1,247.2	1,256.5	1,364.7	1,412.3	1,329.9	1,340.1	1,379.8	1,388
Porcino	754.3	811.9	819.8	821.6	872.9	921.5	910.3	939.2	960.7	966.0
Ovino / Caprino	60.8	65.5	70.7	70.1	68.9	67.6	65.3	65.4	68.7	69.0
Aves	777.8	878.9	921.8	1,057.9	1,144.4	1,303.4	1,283.9	1,461.9	1,619.5	1,730
Total Nac.	2,707	2,945.0	3,059.5	3,206.1	3,450.9	3,704.8	3,589.4	3,806.6	4,028.7	4,153

Fuente: Dirección General de Ganadería-SAGAR. 1999, Centro de Estadística Agropecuaria.

La producción de la carne de bovino a nivel nacional tiene tasa de crecimiento del 26.78% entre el periodo de 1990 a 1995, para el siguiente periodo que comprende de 1996 al 2000 tan sólo del 7.24% (Cuadro 7)

**Cuadro 7 Producción de carne de bovino en México (toneladas)
1990-2000**

Año	Total
1990	1,113,919
1991	1,188,687
1992	1,247,195
1993	1,256,478
1994	1,364,711
1995	1,412,336
1996	1,311,968
1997	1,340,071
1998	1,375,029
1999	1,399,629
2000	1,407,022

Fuente: C.N.G. SAGAR. Pág. 28

De la población de bovinos en México entre el periodo de 1990 a 1999 presento cambios en la cantidad de número de cabezas producidas de ganado de bovino para carne, pasó de 32,054,300 cabezas a 28,313,159 cabezas, que representa una disminución en 8.76% entre esos años. (Cuadro 8)

El valor de la producción se presenta en el cuadro 9 el cual señala que de 1990 a 1995 disminuyo el valor de la producción de bovino en un 10.20%, pasó de \$131,141.54 a \$116,790.78 en términos reales, a partir de 1995 a 1999 disminuyó en un 12.18%.

Cuadro 8 Inventario ganadero de bovino para carne en México
(número de cabezas) 1980-1999

Año	Total nacional
1980	34,590,403
1981	34,590,403
1982	37,191,218
1983	37,522,473
1984	30,374,331
1985	31,489,161
1986	35,236,724
1987	34,565,419
1988	33,756,248
1989	33,068,292
1990	32,054,300
1991	31,822,776
1992	31,158,115
1993	30,341,688
1994	30,150,788
1995	29,637,220
1996	28,601,344
1997	29,051,098
1998	29,245,912
1999	28,313,159

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria. SAGAR, 2000

Cuadro 9 Valor de la producción de bovino en México (miles de pesos reales)
1980-1999

Año	Total nacional
1980	46345.10
1981	54372.54
1982	80169.06
1983	69337.84
1984	97586.30
1985	114706.28
1986	100476.52
1987	116680.53
1988	143086.39
1989	153996.67
1990	131141.54
1991	130066.81
1992	119546.84
1993	107980.41
1994	119970.56
1995	116790.78
1996	125801.46
1997	123812.96
1998	120115.38
1999	110477.88

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria. SAGAR, 2000
Banco de México INPC, año base 1994=100

4.1.2 Principales regiones ganaderas en México

La producción de ganado bovino para carne se desarrolla bajo diferentes contextos agroclimáticos, tecnológicos, de sistemas de manejo y por la finalidad de explotación, comprendiendo principalmente la producción de novillos para abasto, la cría de becerros para exportación y la producción de pie de cría. Los sistemas básicos de explotación de bovinos para carne en el país son el

intensivo o engorda en corral y el extensivo o engorda en praderas y agostaderos. (SAGAR, 1998)

Las principales regiones ecológicas ganaderas son. La región árida-semiárida, la cual abarca el 40% de la superficie nacional; la región templada (10%), región tropical húmeda (13%) y la región tropical seca (12%), (carne-leche, mayo-junio 1999). A continuación se presentan las principales características de cada una de ellas.

❖ Región árida y semiárida

Esta región comprende los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas y partes de Tamaulipas y San Luis Potosí. Aquí la producción se caracteriza por tener sistemas de exportación de destete, sistema vaca-becerro, sistema de engorda en corral a base de granos y sistema de pre-engorda en praderas irrigadas.

Esta región representa el 33% de la producción nacional, con 442,709 toneladas de carne en canal para 1997 (SAGAR 1998)

En estas regiones, predominan las razas europeas puras como la hereford, angus y charolais, y se caracteriza por ser una región en donde se desarrolla tanto el sistema de producción vaca-becerro, cuyo mercado tradicional ha sido la exportación hacia EUA, como el de engorda en corral. La producción de

carne para exportar y para el mercado nacional son objetivos secundarios. En estas zonas se requieren vastas extensiones para la manutención del ganado debido a lo escaso de la producción de materia seca por hectárea del agostadero, lo cual es resultado de las bajas precipitaciones pluviales y periodos muy pronunciados de sequía. Este sistema se basa casi exclusivamente en el pastoreo y el uso limitado de suplementación. Dada esta situación, no es posible mantener, desarrollar y engordar el total de bovinos que se producen, lo que ha conducido a que el sistema de producción se oriente a la cría de becerros y becerras para la exportación o su engorda en corrales, hacia los estados del sur de EUA, donde existe un gran número de corrales de engorda, por lo que la exportación de becerros depende principalmente del precio en pie que se pague en estos estados; si el precio es alto, la mayoría de los becerros serán exportados; si el precio es bajo, estos becerros pasaran a los corrales de engorda que hay en la zona, y los granos para su alimentación serán principalmente de importación.

❖ Región templada

Esta región comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Distrito Federal. En esta región predomina el ganado cruzado con razas europeas. Gran parte de las explotaciones son extensivas, sustentadas en el pastoreo durante la época de lluvias, complementándose el resto del año con dietas a

base de esquilmos agrícolas. El sistema que predomina es el vaca-becerro, para consumo local o se envía para su finalización en corrales de engorda.

En cuanto a la engorda en corral, han sido establecidas explotaciones con tecnificación, aún predominan las explotaciones de baja escala, inclusive de tipo familiar, que utilizan sistemas de alimentación en los que se emplean productos con baja calidad nutricional. El mercado para los productores de esta región es el consumo local y algunas entidades como Aguascalientes y el Estado de México contribuyen al distrito Federal y la zona Metropolitana.

❖ Región del trópico húmedo y seco

Los estados que abarcan esta zona son: Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Morelos, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Veracruz, y Yucatán. Las características de las zonas tropicales proporcionan una abundante de forraje que rebasa la capacidad de consumo de los animales presentes durante parte del año; sin embargo la calidad nutricional de estos forrajes es inferior a la que se observa en zonas templadas.

En la región del trópico húmedo y seco, dominan las razas cebuinas y sus cruza con razas europeas. En esta región, específicamente en el sureste del país. En cuanto a la especialización productiva, se ha convertido en la zona natural proveedora de becerros para engorda finalizando en corrales nacionales y de carne en canal para el abasto del Distrito Federal y área Metropolitana. En

el trópico existen dos formas de producción diferenciadas por la estacionalidad climática y la limitada disponibilidad de recursos económicos de los productores que son: el sistema de engorda y el sistema de doble propósito.

4.1.3 Principales estados productores de carne de bovino en México 1990-1998

Los estados de Jalisco con 202,726 toneladas y Veracruz con 184,243 ton. se han mantenido entre los primeros estados productores de carne, éstos son seguidos por los estados de Chiapas con 84,287 ton., Sonora con 66,468 ton. y Chihuahua con 63,598 ton para el año de 1998. (DGG-SAGAR, 1999).

(ANEXO 2)

Existen tres sistemas de producción para la producción de bovinos de carne, los cuales son: sistema extensivo, intensivo y semiestabulado. La cría y engorda de los animales productores de carne tradicionalmente se desarrolla mediante el sistema extensivo, lo que requiere de grandes extensiones cubiertas de pasto natural de buena de calidad. Los largos períodos de sequía que se presentan en el Estado, originan problemas en la alimentación, esto hace que los becerros sean destetados a temprana edad y enviarlos a corrales de engorda para su finalización.

Según datos del VII censo agrícola-ganadero, de la población de ganado bovino, el 80.2% se maneja en sistema extensivo, el 12.8% en sistema semiestabulado y sólo el 7.0% en sistema estabulado. (INEGI, La ganadería en Chihuahua, 1996).

4.1.4 Balanza comercial

En los años de 1990 al 2000 la balanza comercial de México, para la carne de bovino fue de saldos negativos para cada año. En 1990 fue saldo negativo con valor de \$122,036,463 dólares, en 1995 de \$111,051,235 dólares, para el 2000 fue un saldo negativo de \$739,060,737 dólares, representó tasa negativa del 565.51% de 1995 al 2000 (Cuadro 10)

Cuadro 10 Balanza Comercial de carne de bovino en México
(Valor en dólares corrientes) 1990-2000

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza comercial
1990	18,558,069	140,594,532	-122,036,463
1991	9,165,469	368,341,383	-359,175,914
1992	4,191,528	414,470,078	-410,278,550
1993	3,986,730	252,053,274	-248,066,544
1994	5,627,722	369,218,736	-363,591,014
1995	6,292,339	117,343,574	-111,051,235
1996	9,837,822	202,217,293	-192,379,471
1997	8,597,773	406,547,803	-397,950,030
1998	8,470,403	541,763,380	-533,292,977
1999	11,074,458	635,195,318	-624,120,860
2000	11,652,187	750,712,924	-739,060,737
Total	97,454,500	4,198,458,295	-4,101,003,795

Fuente: Datos de Bancomext. 2001

4.2 Producción del Estado de Chihuahua

4.2.1 La ganadería en el estado

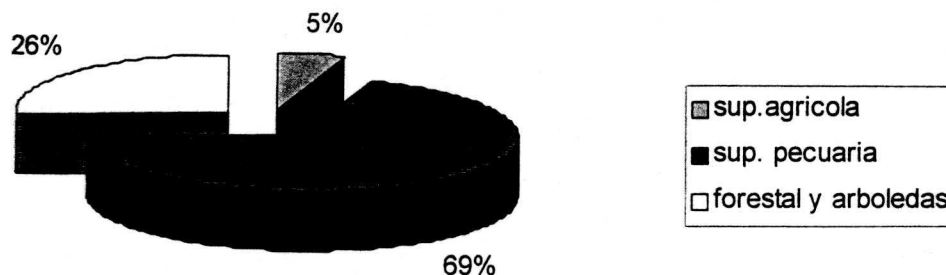
El estado de Chihuahua cuenta con 18 millones de hectáreas que se dedican a la ganadería extensiva productora de carne, (Cuadro 11)

Cuadro 11 Uso del suelo según actividad en Chihuahua

Actividad	Hectáreas (millones)
Superficie agrícola	1.3
Superficie pecuaria	18
Forestal y arboledas	6.7
Total Estatal	26

Fuente: SAGAR, delegación Chihuahua. 2000

La actividad ganadera en Chihuahua, representa el 69% el uso del suelo en el estado, el 26% superficie a la actividad agrícola y sólo el 5% de uso forestal y arbolada. (Gráfica 2)



Grafica 2. Uso del suelo ganadero en Chihuahua

4.2.2 Inventario de ganado bovino en el estado

El aspecto más representativo del efecto de la sequía en el sector pecuario, lo fue sin duda la drástica disminución en el hato ganadero al bajar de 1,884,197 cabezas de ganado bovino en 1992 a 917,943 en 1996 que representa una tasa de crecimiento negativa del 51.28% (Cuadro 12); se encuentran tasas de crecimiento negativas para el año de 1990 del 2.06%, así como también en 1995 del 15.46 y mostrando la más drástica en 1996 del 45.46%.

Cuadro 12 Inventario de ganado bovino (número de cabezas)
1980-1999

Año	Total del estado de Chihuahua	Tasa de crecimiento (%)
1980	2,434,563	0
1981	2,480,200	1.87
1982	2,650,917	6.88
1983	2,626,228	- 0.93
1984	2,099,696	- 20.05
1985	2,055,147	- 2.12
1986	2,269,548	10.43
1987	2,202,015	- 2.98
1988	2,062,763	- 6.32
1989	1,888,397	- 8.45
1990	1,849,579	- 2.06
1991	1,872,414	1.23
1992	1,884,197	0.63
1993	1,892,076	0.42
1994	1,990,913	5.22
1995	1,683,114	- 15.46
1996	917,943	- 45.46
1997	1,100,000	19.83
1998	1,301,491	18.32
1999	1,126,360	13.46

Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria. SAGAR, 2000

En lo que respecta a la producción de bovino en el Estado, ésta ha presentado cambios, de 1990 al 2000, para 1991 disminuyó el volumen en 6.37% respecto al año anterior, para 1992 se incrementó en 22.69%, en 1993 y 1994, disminuyó en 12.14% y 2.48% respectivamente, en 1996 disminuyó en 25.95%, posteriormente en el año 1997 se incrementó en 1.24% para 1998 en 8.45% y disminuyó en 1999 en 4.63%, para el 2000 se recuperó en 10.24% (Cuadro 13)

Lo relevante del valor de la producción ha sido que en el año 1988 el valor de la producción se incrementó en 71.05% respecto al año anterior, en 1985 a 1990 se incrementó en 40.89%, pero en el periodo de 1990 a 1995 fue negativo en 11.79% y de 1995 al 2000 tuvo un decremento en 31.59%, (Cuadro 13)

Cuadro 13 Volumen y valor de producción de bovino en el estado de Chihuahua. 1980-2000

Año	Volumen (toneladas)	Valor de la producción (miles de pesos reales)
1980	83,304	1,904.09
1981	106,920	2,761.51
1982	114,504	4,301.81
1983	100,500	3,350.00
1984	101,010	4,764.62
1985	92,598	5,541.85
1986	116,948	5,671.39
1987	86,400	4,663.95
1988	120,080	7,977.69
1989	108,375	7,523.87
1990	129,960	7,807.81
1991	121,680	7,422.89
1992	149,292	7,707.13
1993	131,169	5,150.12
1994	127,916	4,749.36
1995	145,666	6,887.00
1996	107,870	5,558.79
1997	109,206	5,509.23
1998	118,432	5,417.52
1999	106,871	4,677.79
2000	117,815	4,711.17

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Pág. 32
Banco de México, INPC año base =1994

4.2.2.1 Razas de ganado

Las principales razas de ganado productor de carne en el Estado, son las ya tradicionales como hereford y angus, otras de más reciente introducción en la entidad y que se están consolidando en las explotaciones pecuarias son las razas brangus, charoláis, salers limousine, beefmaster y eventualmente razas como maine anjou, gelbieh que otras son más recientes en el Estado. Dadas las características del mercado internacional de la producción de machos y hembras, la calidad genética demandada, obliga a los productores a estar a la vanguardia produciendo preferentemente cruza de razas europeas sobre las cruza de ganado cebuino.

La demanda de pie de cría en la entidad se ha cubierto en forma parcial, por un lado para las hembras o vaquillas de reemplazo, la oferta se da a través de los productores de ganado comercial de razas puras, que una vez que cubren sus necesidades de reemplazos ofertan en el mercado sus excedentes en forma directa o en los últimos años por medio de subastas de ganado.

Para el caso de los sementales, los productores de razas puras de tipo comercial en el pasado fueron los proveedores de toros para los pequeños propietarios o ejidatarios quienes ante la imposibilidad de adquirirlos en Estados Unidos de América, que ha sido por costumbre la fuente genética de los ganaderos Chihuahuenses, la presencia en el pasado del programa canje de sementales y ahora Ganado Mejor en los últimos años ha inducido a muchos

productores de razas puras a mejorar genéticamente sus pies de crías, a organizarse y pertenecer a las asociaciones de ganado especializado de cada una de las razas, realizando pruebas de comportamiento, fertilidad de toros, etc.

El sistema de producción en el Estado, es básicamente el pastoreo de los bovinos en condiciones de agostadero, con rotación de potreros de acuerdo a las condiciones de los pastizales y a la disponibilidad de agua en los bebederos o abrevaderos que existen en los predios ganaderos. Normalmente la época del empadre es en los meses de marzo a septiembre, previa el extra acondicionamiento de los sementales mediante suplementación proteica y de minerales, además a las hembras se suplementan con minerales y sal durante todo el año, misma que se puede incrementar con otro tipo de suplementos dependiendo de la época de lluvias y la disponibilidad de pastizales. Los nacimientos de las crías son en los meses de noviembre a junio, meses en donde las hembras alimentan a las crías y deben prepararse para una nueva gestación. Finalmente las crías son destetadas de 6 a 8 meses de edad, identificadas con el marcado del fierro de propiedad y aretes de plástico y se pueden comercializar tanto en el mercado nacional como internacional.

En el Estado existen varias asociaciones criadores de razas puras como son: asociación hereford, brangus, charolais, angus, salers, limousin.

4.2.2.2 Comercialización

La cadena de comercialización inicia por el productor de becerros, quien posteriormente los exporta o vende a engordadores; aunque no se excluye la presencia de productores organizados verticalmente para la producción-transformación-comercialización de los productos. Los becerros pueden ser mantenidos en praderas o enviados a corrales de engorda, dependiendo del tamaño de los becerros al comprarlos y del precios de los granos. Debido a que la mayor parte de los becerros que se producen en la región árida y semiárida se exportan, cuando se presenta la contracción de la demanda en ese país, se provoca una mayor utilización de las áreas de pastoreo, ya que los animales tienen que permanecer en estas áreas hasta la reactivación del comercio externo o, en su caso, hasta que sean desplazados hacia los corrales de engorda intensiva de la región o del interior del país.

Estas situaciones coyunturales causan saturación del mercado en la región norteña, resionando a la baja los precios tanto del ganado como de la carne.

En cuanto a los animales que son susceptibles de mantener hasta su finalización, el crecimiento y desarrollo se efectúa en áreas bien localizadas en las que se han establecido praderas irrigadas y se dispone de insumos alimenticios para lograr buenas ganancias de peso en periodos relativamente cortos, haciendo redituable la operación. El ganado pasa posteriormente a ser finalizado en corrales de engorda, en los que se utilizan métodos y tecnologías modernas de alimentación basadas principalmente en granos.

En general, los sistemas en confinamiento son tecnificados, costosos y se caracterizan por el uso de concentrados energéticos, proteínicos y subproductos agroindustriales. La utilización de esquilmos agrícolas es baja, la suplementación con vitaminas y minerales es común y se ha elevado el uso de promotores del crecimiento y manipuladores de la fermentación ruminal. (SAGAR, 1998)

No obstante, estos sistemas se adecuan al tipo de ganado que se pretende obtener, para satisfacer las necesidades de los diferentes mercados de carne en canal y cortes al detalle.

Existen otros factores secundarios que determinan el destino de la producción de esta zona, principalmente climáticos, relacionados con las prolongadas épocas de sequías.

4.2.2.2.a Subastas de ganado

Las asociaciones de criadores de razas puras en el estado de Chihuahua., son las que proporcionan el ganado de raza pura para el programa de Ganado Mejor, las cuales están integradas por la asociación hereford, brangus, charolais, angus, salers, y limousin, las cuales llevan el ganado a las subastas realizadas en el Estado.

Las subastas de ganado se llevan a cabo en la Ciudad de Chihuahua y en Parral, Éstas se realizan con el objeto de comercializar el producto con la seguridad del pago inmediato de su ganado, el Gobierno del Estado coadyuva al cumplimiento de la norma requerida tanto al ámbito federal como la comercialización en las subastas.

Las subastas especiales se convocan por medio de invitación personal o por publicación en los periódicos de mayor circulación en la localidad. Un día anterior a la fecha de la subasta, el inspector de ganado, que se encuentra en la oficina del lugar donde se va a efectuar la subasta se entrega la documentación del ganado a subastar, con la prueba de la tuberculosis y la factura de compra.

El domicilio en donde se realizan las subastas en el estado de Chihuahua, son en la Unión Ganadera de Chihuahua los días martes y viernes en el km. 8 1/2 de la carretera a Cuauhtémoc; la Asociación Brangus el lunes y jueves en el km.8 de la carretera a Cuauhtémoc. y la Asociación Ganadera de Parral los días miércoles.

4.2.2.2b Exportaciones de bovinos en pie

De las exportaciones de becerros en pie para 1996 el 99% de las exportaciones fue el mercado estadounidense. Los principales estados exportadores son: Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Durango y Tamaulipas. (Schwentenius, 1997)

El estado de Chihuahua es el principal exportador de ganado en pie de México, exporta anualmente en promedio alrededor de 450,000 cabezas de becerros a los Estados Unidos de América. (SAGARPA-FAO,2001) (ANEXO 3)

La balanza comercial del Estado de chihuahua como exportador de bovino en pie para los Estados Unidos de América durante los años de 1993 y 1995 fue balanza positiva, durante los años restantes, es decir de los años 1994, 1996 al 2000, presento balanza negativa, la más alta se fue en el año 2000 con \$599,402 miles de dólares de diferencia negativa respecto de las exportaciones importaciones para ese año. (Cuadro 14)

Cuadro 14 Balanza comercial de producción de bovino en Chihuahua
(miles de dólares corrientes) 1993-2000

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza
1993	417,070	391,615	25,455
1994	346,206	551,100	-204,894
1995	538,996	170,910	368,086
1996	133,099	317,365	-184,266
1997	201,096	601,964	-400,868
1998	215,390	706,123	-490,733
1999	328,234	781,979	-453,745
2000	420,253	1,019,655	-599,402

Fuente: CNG, Bancomext. pág.54

CAPITULO V

MATERIALES Y METODOS

5.1 Levantamiento de la información

Se realizó la revisión de literatura, con estadística, recopilación de informes, y archivos de Alianza para el Campo con su programa ganadero, registros históricos, de la ganadería en el Estado y a nivel municipal, las minutas de reuniones, cartas topográficas, datos de censos, estudios anteriores, etc. Así como visitas a la Unión ganadera regional, descripción de cómo operó el programa Ganado Mejor en Chihuahua y quién se benefició desde el año de 1996 cuando inició el Programa hasta el 2001 con documentos del Programa.

La fase de campo se realizó en el mes de junio del 2001, con el propósito de recopilar la información con los productores beneficiados. Se inicia con la aplicación de encuestas una vez identificado la población objetivo y la selección de muestra, y el cuestionario cuidadosamente diseñado con el comité asesor.

Las encuestas contemplaron preguntas relevantes cerradas principalmente, algunas abiertas e indicadores adecuados para la evaluación. El tamaño de la

muestra se obtuvo mediante un muestro aleatorio al azar o probabilístico, con una precisión del 10% y confiabilidad del 95%.

Los productores encuestados pertenecen al estado de Chihuahua beneficiados por el programa de Ganado Mejor del año 1997, se realizó en la región más productora de ganado bovino para carne en el Estado, que corresponde al municipio de Chihuahua.

La fase de campo se llevo de la siguiente manera: primero se obtuvo la lista del Programa en el municipio de Chihuahua en el año 1997, corresponden a 34 productores. (ANEXO 4)

Para obtener el tamaño de muestra se empleo la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

Z= nivel de confianza

p,q= variabilidad del 0.5%

N= tamaño de la población de 34

E= precisión del 10%

n= tamaño de la muestra

Se utilizó el muestreo simple aleatorio, este método consiste en seleccionar muestras de una población y es aquel en que cada elemento de la población

tiene la misma probabilidad de ser seleccionado para integrar la muestra. (Infante, *et al* 1984)

Se obtuvo la muestra con los nombres de los productores a entrevistar quedó la siguiente lista. (Ver Cuadro 15)

El cuestionario aplicado contemplo datos generales de los productores, características de la unidad de producción, estudio socioeconómico, aspectos técnico de la producción, comentarios y observaciones. (ANEXO 5)

Cuadro 15 Muestra de los productores beneficiados en 1997 en el municipio de Chihuahua.

1	Amaya Marquez Pablo Octavio
2	Balcorta Armendáriz Manuel
3	Carrasco Medrano Manuel
4	Ceniceros Lerma Alejandro
5	Fernández Treviño Luis
6	Muñiz Ruiz Hipólito
7	Palacios Terrazas Eduardo
8	Reimer Molfe isaac
9	Rodríguez Castruita Pedro
10	Rodríguez Mendoza Oscar
11	Torres Sagarnaga Luis
12	Valles Casillas José Luis

Fuente: Elaboración propia.

La captura de los datos se hizo con la ayuda de los paquetes computacionales como el Excel y Word para la facilitar la manipulación de información y para el análisis fue a través del programa ANPRO (Análisis de Proyectos), que consiste para él calculo de información relativa a evaluación de proyectos y de microeconomía. En el área de evaluación de proyectos, calcula cuatro indicadores de rentabilidad como son: el Valor Actual Neto (VAN), la Relación Beneficio Costo (B/C), la relación Inversión Neta (NK) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Se emplearon tasas de actualización del 8%, 10% y 15% para cada uno de los indicadores en dos escenarios.

5.2 Escenarios

Para el estudio de la investigación se contemplan dos escenarios que a continuación se describen:

5.2.1 Escenario A

Para este escenario se consideró la información de las actividades productivas de los beneficiarios del Programa, seleccionados en la muestra sin considerar el apoyo de parte del Programa. Consistió fundamentalmente de la compra de un semental de raza de registro.

5.2.2 Escenario B

Para este escenario se consideró la información de las actividades productivas de los beneficiarios del Programa, seleccionados en la muestra considerando el apoyo de parte del Programa. Consistió fundamentalmente de la compra de un semental de raza de registro.

5.3 Indicadores de rentabilidad

5.3.1 Valor Actual Neto

El Valor Actual Neto (VAN) se determina por la diferencia entre el valor actualizado de la corriente de beneficio menos el valor actualizado de la corriente de costos. La regla de decisión es aceptar los proyectos cuyo VAN sea mayor o igual a cero, cuando el VAN sea <0 , se rechaza el proyecto. (Muñante, 2000)

La expresión matemática es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n B_t (1+r)^{-t} - \sum_{t=1}^n C_t (1+r)^{-t}$$

Donde:

B_t = Beneficios en cada período del proyecto

C_t = Costos en cada período del proyecto

t = cada período del proyecto (año 1, 2.....n)

$(1+r)^{-t}$ = Factor de actualización

5.3.2 Relación Beneficio-Costo

La Relación Benéfico- Costo (B/C) es el cociente que resulta de dividir el valor actualizado de la corriente de beneficio entre el valor actualizado de la corriente de costos, a una tasa de actualización previamente determinada. La regla de decisión es: si los costos son mayores a los beneficios se rechaza la inversión, por el contrario si los beneficios son mayores a los costos se acepta la inversión. (Op.cit.)

El calculo de la B/C, se hace con la siguiente expresión:

$$B/C = \sum_{t=1}^n B_t(1+r)^{-t} / \sum_{t=1}^n C_t(1+r)^{-t}$$

Donde:

B_t= Beneficios en cada período del proyecto

C_t= Costos en cada período del proyecto

t= Cada periodo del proyecto (año 1,2, n)

(1+r)^{-t} = Factor de actualización

5.3.3 Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno, consiste en la tasa que hace que el valor actualizado de la corriente de beneficios se iguale al valor actualizado de la corriente de costos. La TIR representa la tasa de actualización que hace que los beneficios actualizados se igualen a los costos actualizados. El criterio para la selección de los proyectos, es aceptar aquellos proyectos independientes cuya TIR sea igual o mayor a la tasa de actualización. (Op.cit.)

El calculo de la TIR es mediante la siguiente expresión matemática:

$$TIR = \sum_{t=1}^n Bt(1+r)^{-t} - \sum_{t=1}^n Ct(1+r)^{-t} = 0$$

Donde:

Bt= Beneficio en cada período del proyecto

Ct= Costos en cada período del proyecto

t= cada periodo del proyecto (año 1,2,3.....n)

$(1+r)^{-t}$ = Factor de actualización

Al obtener cada uno de los indicadores de rentabilidad se realizó el análisis para cada uno de los productores de la muestra.

Se analizaron los cambios que presentaron los productores beneficiados por el programa de Ganado Mejor para el año de 1997. En los cuales se levantaron opiniones respecto a los cambios en los costos e ingresos, de los cuales es necesario tener claro que contempla cada uno de ellos.

Cambio en costos. Es el cambio en los costos de la unidad de producción beneficiadas por el Programa; éste pudo originarse por una variación en la calidad y/o cantidad de los insumos y factores de producción empleados.

Para calcular el cambio en los costos de los insumos se deben utilizar los cambios en los consumos (unidades físicas) de los principales insumos (fertilizantes, insecticidas, herbicidas, electricidad, agua, semillas, etc.) el cual

es multiplicado por el precio promedio ponderado de cada uno de ellos. Para calcular el cambio en el costo de la mano de obra, se usó el cambio en el número de jornales ocupados por año y el precio promedio del jornal. Así como también la compra del semental de raza de registro. Si no se dispone de datos sobre cambios en los consumos específicos, se tratará de obtener al menos una estimación del cambio en los costos globales de insumos y mano de obra (valor anual). Para el caso de las labores y servicios, se incluirán únicamente los cambios en los costos globales. (Santoyo, *et al.* 2000)

Cambio en ingreso. Es el cambio en los ingresos brutos (valor de la producción) generados por la participación de los beneficiarios en el Programa; este cambio en la calidad de la producción y/o cambio en el volumen de producción que a su vez pudo originarse por cambios en el rendimiento y/o base productiva.

Los cambios en el ingreso son la diferencia en el valor de la producción atribuible a incrementos en los rendimientos, cambios en la escala de producción, cambios en la actividad productiva (nuevos productos) y a mejoras en la calidad de la producción. (Santoyo, *et al.* 2000)

CAPITULO VI

RESULTADOS

Las acciones del Programa tienen gran impacto en el futuro inmediato y a largo plazo de la ganadería, a través de este Programa se mejora el comportamiento y productividad de los hatos ganaderos, al introducir a las explotaciones, sementales de alto potencial genético se da un gran impulso a la producción y productividad que aquellos productores que por falta de recursos económicos no son capaces de adquirir en forma particular sementales de potencial genético.

Las principales áreas donde se han manifestado los impactos directos del Programa han sido en la calidad de los becerros producidos, que se manifiesta en aumento de valor, la magnitud de los incrementos de peso de los animales y el menor tiempo en que los animales alcanzan el peso de venta.

La vida útil de los sementales puede prolongarse hasta por más de 5 años, pero dadas las condiciones en que trabajan los pequeños propietarios y ejidatarios es recomendable cambiar al semental cuando sus hijas estén aptas para ser preñadas (2 o 3 años), esto con el fin de evitarse problemas de consaguinidad.

La producción animal en México, da un paso significativo al incorporar tecnologías en materia de mejoramiento genético que están dirigidas a mejorar competitividad del subsector pecuario.

El Programa establece que el nuevo entorno del sector obliga a una tarea de transformación acorde con los cambios profundos que operan en el mundo, y sobre todo, para responder a las exigencias y condiciones internas del desarrollo.

Debido a que los problemas climáticos son más frecuentes año tras año se espera que los productores nacionales tomen sus medidas precautorias para poder enfrentar las sequías prolongadas sin consecuencias graves, como ocurrió en años pasados, con lo que incitará a que los productores tengan que deshacerse de parte de su hato reproductivo y poder concretar un crecimiento en los próximos años.

6.1 Perfil de los beneficiarios

De los productores entrevistados (Cuadro 15) se obtuvieron los siguientes datos relevantes:

Los productores entrevistados tienen una edad entre 54 y 66 años, lo que representa que son productores casi de la tercera edad; el 100% de los entrevistados son de sexo masculino; y la escolaridad reportada señala que el

33.3% curso hasta el tercer año, el otro 33.3% hasta sexto y el resto reportó estudios de segundo, cuarto y quinto de primaria. (ANEXO 6)

Todos los productores se dedican a las dos actividades del sector, es decir, a la agricultura y la ganadería conjuntamente, la actividad principal como fuente de ingresos es: el 83.3% a la ganadería y la agricultura como actividad secundaria y el 16.7% son agricultores alternando con la ganadería. En cuanto al destino de la producción sólo el 8.3% destina su producción a la exportación y 58.3% al mercado local y los 33.3% restantes al mercado regional.

De los cambios en los costos por motivo de la alimentación, el 83.3% respondieron que si existió un aumento en los costos y el 16.7% no representó cambios en sus costos. En cuanto a los cambios en el ingreso el 75% respondieron que si se incrementó, el 25% señaló que no hubo modificaciones.

6.2 Aspectos tecnológicos.

La raza de ganado predominante es brangus como raza de registro en el 83.3% y 16.7% son hereford. Los cambios en la producción son el manejo del animal, el control sanitario como los baños para eliminar la garrapata, roña o piojos, las vacunas en su respectivo tiempo y la aplicación de vitaminas. Sobre todo el principal cambio en la producción es la calidad y el peso de las crías.

La dieta de los animales señalada por los productores es de alfalfa, sorgo, maíz, salvado, harinolina, avena, frijol, complementos de sal y minerales. Los productores utilizan lo que les sobra de las cosechas y hacen uso de esos recursos para alimentar a los animales. Las bodegas están hechas de adobe y otras de material de lamina y cemento, solo el 33.3% de los productores no cuenta con bodega. Los corrales son de concreto en un 50%, el otro 50% con material de adobe en promedio con dimensión de 25 mts².

6.3 Aspectos económicos

Lo manifestado por los entrevistados respecto a los cambios en los costos e ingresos es lo siguiente:

De los cambios en los costos

1. Los productores beneficiados hicieron el señalamiento de que no es posible estimar los cambios en el uso de los insumos ya que no tuvieron la precaución de contabilizar las diferencias de antes y después de haber recibido el apoyo.
2. Sin embargo, mencionaron que hubo mayor necesidad de comprar medicamentos para tratar enfermedades y parásitosis de los sementales, otorgados con el apoyo.

3. En los costos de alimentación se observó incrementó, tuvieron la necesidad de implementar suplementación alimenticia.

Del cambio en el ingreso

Según opinión de los productores se registro un incrementó en el ingreso del 20% como resultado en la mejora genética del rebaño y de la calidad del ganado comercializado.

Así como también se disminuyó el tiempo de engorda; los animales de raza, requieren de menor tiempo para obtener el peso necesario para su venta en el mercado.

Los resultados de las encuestas, en cuanto a sus costos y ingresos por productor son:

Los costos son el resultado de sumar los gastos de operación, sin tomar en cuenta las inversiones iniciales de infraestructura e instalaciones, ya que estas fueron realizadas antes de recibir el apoyo del programa a evaluar.

Los costos consisten principalmente en los gastos de materias primas, insumos que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción así como también la adquisición de un semental de raza de registro . El ingreso es lo que

reciben los productores por la venta de los becerros. Ambas cantidades están a precios corrientes del 2001.

Primero se analizó a los productores sin apoyo del programa Ganado Mejor (escenario A), después a los productores beneficiados con el apoyo del Programa (escenario B) en 1997, se muestran los resultados en el cuadro 16 y 17 respectivamente

Cuadro 16 Costos e ingresos para los productores seleccionados sin apoyo del programa Ganado Mejor
(Escenario A)

Productor	Costos (\$)	Ingresos (\$)
1	40,790	62,962
2	47,230	70,000
3	31,720	41,800
4	25,730	31,680
5	49,080	95,000
6	33,480	52,000
7	34,420	66,735
8	31,129	58,300
9	30,340	33,600
10	32,580	54,160
11	31,920	53,200
12	30,780	68,000

Fuente: Elaboración a partir de la encuesta de los beneficiarios del Programa Ganado Mejor 1997 en Chih.

Cuadro 17 Costos e ingresos para los productores seleccionados con apoyo del programa Ganado Mejor (Escenario B)

Productor	Costos (\$)	Ingresos (\$)
1	35,710	62,962
2	42,150	70,000
3	26,640	41,800
4	20,650	31,680
5	44,000	95,000
6	28,400	52,000
7	29,340	66,735
8	26,049	58,300
9	25,260	33,600
10	27,500	54,160
11	26,840	53,200
12	25,700	68,000

Fuente: Elaboración a partir de la encuesta de los beneficiados del programa Ganado Mejor 1997 en Chih.

6.4 Análisis de rentabilidad

Los resultados de los indicadores de rentabilidad para los productores de ambos escenarios con tasa de actualización del 8%, 10% y 15% y una proyección a 5 años, dio por resultado lo siguiente para el indicador Valor Actual Neto (Cuadro 18)

6.4.1 Valor Actual Neto

Se determina por la diferencia entre el valor actualizado de la corriente de beneficios menos el valor actualizado de la corriente de costos, a tasa de actualización 8%, 10% y 15%, en nuestro caso. También se puede determinar por el valor de la sumatoria del flujo de fondos actualizados a los beneficios incrementales netos actualizados a una tasa de actualización previamente determinada. (Muñante, *op.cit.*)

6.4.1.1 Escenario A

El escenario A, que consiste en evaluar la inversión que involucra el Programa, pero sin el apoyo que otorga el mismo, tiene los siguientes resultados según la tasa de actualización aplicada:

Con la tasa de actualización más alta (15%), como era de esperarse se obtienen los menores niveles de VAN, sin embargo, sólo el 25% de los productores analizados presentan un VAN negativo, mismo que va de \$2,558 a \$18,289; el resto de los productores beneficiados muestra VAN positivo que va de \$15,459 a \$71,332, lo cual indica que estas inversiones en general son redituables para los ganaderos de la región.

Cuando se aplica una tasa de actualización del 10%, se observa que el número de productores con VAN negativo se reduce al 17% y la magnitud de las pérdidas también se reduce; mientras que las utilidades expresadas por el VAN

positivo se incrementan en todos los casos, ahora el mínimo se ubica en \$22,680 y el máximo en \$87,709.

Con tasa de actualización de 8% se observa que el 20% de los productores presentan VAN negativo, que van de \$18,094 a \$5,576 y el 80% de los productores beneficiados presenta VAN positivo que va de \$95,382 a \$1,542, lo cual indica que estas inversiones en general son redituables para los ganaderos.

6.4.1.2 Escenario B

Con tasa de actualización más alta (15%), como era de esperarse se obtienen los menores niveles de VAN, sólo el 8.3% de los productores analizados presentan un VAN negativo, de \$1,260; el 91.7% de los productores presentan un VAN positivo que va de \$88,351 a \$9,426, lo cual indica que estas inversiones en general son redituables. Cuando se aplica una tasa de actualización del 10% se observa que no existen productores con VAN negativo, mismo que va de \$106,966 a \$13,012 lo que indica que todas unidades son rentables.

Con tasa de actualización de 8% se observa que el 100% de los productores presentan VAN positivo, que van de \$115,665 a \$2,188, lo que significa que todas las inversiones son redituable.

6.4.1.3 Escenarios A y B

Al comparar a los productores sin y con apoyo del Programa, se presentaron cambios significativos.

Con tasa del 15%, en el escenario A el 33% de los productores presentan VAN negativo, y en el escenario B disminuyó al 8.3%.

Con tasa del 8% y del 10% , en el escenario A presentan el 16.7% VAN negativo, al pasar al escenario B, con estas misma tasas, presentan VAN positivo, es decir el 100% de los productores, lo que indica que las inversiones son redituables para el escenario B.

Cuadro 18 VAN obtenido para los dos escenarios a diferentes tasas de actualización.

P r o d u c t o r	VAN					
	SIN APOYO (Escenario A)			CON APOYO (Escenario B)		
	8%	10%	15%	8%	10%	15%
1	30,228.21	26,811.12	19,874.40	50,511.18	46,068.32	36,603.36
2	26,099.20	22,679.84	15,459.01	46,382.17	41,937.03	32,487.96
3	1,542.79	211.125	-2,558.10	24,892.55	22,350.01	16,953.43
4	-5,576.71	-6,244.82	-7,602.50	14,706.25	13,012.36	9,426.44
5	95,382.28	87,709.26	71,322.25	115,665.28	106,966.45	88,351.20
6	25,796.84	22,932.64	16,864.52	46,079.79	42,189.83	33,893.46
7	67,232.75	61,831.10	56,294.44	87,515.719	81,088.29	67,323.39
8	54,504.40	49,999.48	40,385.76	74,607.73	69,086.10	57,263.86
9	-18,094.87	-18,187.49	-18,289.36	2,188.08	1,069.70	-1,260.42
10	36,014.53	32,568.79	25,243.85	56,297.50	51,825.99	42,272.79
11	35,705.60	32,304.31	25,072.99	55,988.57	51,561.50	42,101.93
12	85,645.69	79,274.89	65,636.77	105,928.67	98,532.07	82,665.71

Fuente: Elaboración con los datos de los beneficiarios por el Programa.

6.4.2 Relación Beneficio/Costo

Los resultados de los indicadores de rentabilidad para los productores del escenario A y B con tasa de actualización del 8%, 10% y 15% y una proyección a 5 años, da por resultado lo siguiente para el indicador Relación Beneficio/Costo (Cuadro 19)

Es el cociente que resulta dividir el valor actualizado de la corriente de beneficios entre el valor de la corriente de costos, a tasa de 8%, 10% y 15%. La relación B/C expresa los beneficios obtenidos por unidad monetaria total invertida durante la vida útil del proyecto.

6.4.2.1 Escenario A

En el escenario A, que consiste en conocer la Relación Beneficio/ Costo, que involucra el Programa pero sin apoyo para los productores.

Con tasa de actualización del 15%, el 25% de los productores presentó B/C menor a 1, con tasa del 10%, el 16.7% una la relación B/C menor a uno, lo mismo sucedió para la tasa del 8% .

Por cada peso invertido un productor obtendrá una utilidad de 1.2 centavos con el 8% y al 10% sólo 0.2 centavos, pero al emplear el 15% perderá por cada peso invertido 2.4 centavos.

En el caso del 4, presentó no ser rentable, con cada tasa presentó ser B/C menor a 1, es decir pérdidas en el proyecto, así también para el productor número 9, los cuales nos indican que sus costos son más altos que sus beneficios.

Todos los demás productores del escenario A son factibles, a cualquiera de las tasas de actualización empleadas.

6.4.2.2 Escenario B

En este escenario sólo 8.3% de los productores presenta pérdida por cada peso invertido de 1.5 centavos al emplear la tasa del 15% . Todos los demás, es decir el 91.6% productores ganaderos, presentaron una Relación Beneficio/Costo mayor a 1, con el apoyo del Programa en el municipio de Chihuahua son rentables.

6.4.2.3 Escenarios A y B

Los productores 3 y 4 en el escenario A mostraron pérdidas, pero al pasar al escenario B obtienen utilidades en cada tasa de actualización, solo el productor 9 se recupera al obtener utilidades de 2.2 centavos al emplear el 8%, con el 10% recupera 1.1 centavos y obtiene pérdidas al utilizar el 15% de 1.5 centavos en el proyecto.

Cuadro 19 B/C obtenido para los dos escenarios a diferentes tasas de actualización.

P r o d u c t o r	RELACIÓN BENEFICIO/COSTO (B/C)					
	SIN APOYO (Escenario A)			CON APOYO (Escenario B)		
	8%	10%	15%	8%	10%	15%
1	1.186	1.173	1.143	1.354	1.340	1.306
2	1.138	1.127	1.098	1.276	1.262	1.230
3	1.012	1.002	0.976	1.234	1.221	1.190
4	0.946	0.936	0.912	1.178	1.166	1.136
5	1.487	1.471	1.434	1.658	1.641	1.599
6	1.193	1.181	1.150	1.406	1.392	1.356
7	1.489	1.474	1.436	1.747	1.729	1.685
8	1.439	1.424	1.387	1.716	1.698	1.655
9	0.851	0.842	0.820	1.022	1.011	0.985
10	1.277	1.264	1.231	1.513	1.499	1.459
11	1.280	1.267	1.234	1.522	1.507	1.468
12	1.697	1.679	1.636	2.032	2.011	1.960

Fuente: Elaboración con los datos de los beneficiarios por el Programa.

6.4.3 Tasa Interna de Retorno

Este indicador expresa la tasa de interés real máxima que podría pagar un proyecto por los recursos monetarios utilizados. Si la TIR es igual a cero indicará que solo se están recuperando los costos. (Cuadro 20)

El valor de los CETES (Certificados de la Tesorería del Gobierno) es del 7.28%, al 27 de febrero del 2002, reportado por el Banco de México, el cual nos auxilia como indicador para señalar si son rentables las unidades de producción.

En el escenario A el 16.7% de los productores no son factibles, que corresponde a los productores 4 y 5, pero con el apoyo del Programa, estos dos productores pasaron a ser rentables.

Para el productor 1 se obtuvo una TIR de 40.34 lo que indica que se recupera la inversión y se obtiene una rentabilidad promedio de 40.34%. El productor 2 resultó con TIR de 32.63, se obtiene una rentabilidad del 32.6%.

En el escenario B la Tasa Interna de Retorno más baja es de 12.13% es la tasa real que podrá pagar el proyecto y la más alta de 161.04%, que corresponden a los productores 9 y 12 respectivamente. El 100% de los productores en este escenario son rentables.

Cuadro 20 Indicador de rentabilidad TIR para los escenarios A y B

Número de productor	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR %)	
	SIN APOYO (Escenario A)	CON APOYO (Escenario B)
1	40.34	66.34
2	32.63	54.46
3	10.33	48.02
4	no factible	39.17
5	85.69	109.94
6	41.52	74.04
7	86.04	122.22
8	78.73	117.95
9	no factible	12.13
10	54.66	89.41
11	55.16	90.80
12	115.29	161.04

Fuente: Elaboración con los datos de los beneficiarios por el Programa.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

La evolución de los programas de desarrollo a través de los años se han ajustando a los cambios estructurales de las políticas agrícolas, sin quedar a duda México presenta cambios sustanciales en su política y objetivos, los cuales cada vez se acercan a una realidad del campo mexicano.

Los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo se cumplieron mediante los Programas de Alianza para el Campo, en su componente de Ganado Mejor en el estado de Chihuahua, al incrementar la producción de carne por unidad animal, haciendo accesible a todo tipo de productores, fomentando con ello la producción de ganado de alta calidad genética por porta de los criadores y productores.

En cuanto a los objetivos del Plan Nacional del Estado se cumplieron al impulsar la repoblación del hato en las unidades de producción y el desarrollo integral de la ganadería.

De la investigación se comprueban las hipótesis de capitalizar a los productores ganaderos del municipio de Chihuahua con el apoyo del programa Ganado Mejor, sin este apoyo difícilmente obtendrían un animal de registro, y además se reactiva la ganadería.

Se incremento y aumento el peso con el empleo de ganado de registro, y principalmente la calidad de la carne.

Si son rentable los productores beneficiados en 1997 por el programa Ganado Mejor de Alianza para el Campo en el municipio de Chihuahua, es decir los del escenario B; Los del escenario A, sin apoyo presentaron más dificultades para recuperar la inversión.

El impacto importante es la aceptación y adopción de ganadería de registro entre los productores del municipio.

7.2 Recomendaciones

Actualmente en México, las dependencias federales, estatales, instituciones de educación superior e investigación y organizaciones de productores, están involucradas en el desarrollo de las actividades que reconocen la importancia de los recursos genéticos pecuarios, como un componente esencial para mejorar la eficiencia productiva, por lo que se propone que se realicen:

Proyectos de investigación sobre mejoramiento genético y sus interacciones con otras áreas de estudio como nutrición, reproducción y sanidad, que han realizado las instituciones de educación superior e investigación, orientados a la caracterización genética de los animales en las condiciones ambientales y sistemas de producción imperantes en las distintas regiones del país.

Esfuerzos de las asociaciones de criadores de ganado de registro para adoptar nuevas tecnologías en sus sistemas de producción, además de mejorar la calidad genética de sus animales, para lograr una mayor competitividad en los mercados.

Programas que incidan en el fomento ganadero, tales como, la repoblación del hato, mejoramiento genético, sanidad animal, infraestructura productiva, mejor alimentación y tecnificación del riego, maquinaria e implementos agrícolas, asesoría técnica y capacitación, de los cuales existen ciertos avances en esta materia.

Así, como también la capacitación que se da a los productores ganaderos del estado de Chihuahua, debe ser un proceso continuo y que se desarrolle en forma paralela al Programa.

El trabajar conjuntamente el Gobierno del Estado de Chihuahua con los Programas Federales, y la intervención de los productores, hacen que los

objetivos sean concretados y crecen los esfuerzos para un desarrollo del campo mexicano.

Todo esto encaminado al desarrollo de los ganaderos de la zona norte del país, pero principalmente al estado de Chihuahua, pero sobre todo, a las comunidades de las cuales forman parte estos ganaderos.

CAPITULO VIII

LITERATURA

Aguilar Idañez, José Maria y Ander egg, Ezequiel. Evaluación de servicios y programas sociales. 1994 Editorial Lumes. Buenos Aires.

ASERCA. Claridades Agropecuarias. Carne de bovino. Mejoramiento genético. Revista núm. 91., Marzo del 2001. México 50p.

Banco de México. Elementos de análisis de las cadenas productivas. Carne de bovino, documento técnico. FIRA. 1996. México. 64p.

Banco de Comercio Exterior Datos estadísticos de la producción de bovino de carne. 1980-2000. México.

Briones, Guillermo, Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales. 1991. Editorial Trillas, México 291p.

Brundtland. Our future, report of the world commission on environment and development. 1987 Oxford University Press, Londres. Reino Unido.

Calva, José Luis. México más allá del neoliberalismo. Editorial Plaza y Janés. 2000. México. 189p.

Cámara de Diputados. ¿Cuánta liberalización aguanta la agricultura?. Comisión de Agricultura, 2000. México. 348p.

Casco, Andres, Rosenzweig Andres. Compiladores. La política sectorial agropecuaria en México: Balance de una década 1990-2000. 2000. IICA pp.58-61, 232p.

Centro de Estadística Agropecuaria. . Estadísticas de producción y población pecuaria 1980-1999. CIESTAAM, Centro documental. Universidad Autónoma Chapingo. México, 20p.

Chenery, H.B, M.S Ahluw, C.L.G, Bell, J.H. Duloy y R.Jolly. Redistribution with growth. 1974. Oxford University Press.

Confederación Nacional Ganadera. Información económica pecuaria, No. 10. Cifras a diciembre de 2000. México. pp. 18,28,32,54.108p

Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario. Alianza para el Campo. 1995. México. 80p.

Córtez Cáceres y Rubalcava Ramos R. El ingreso de los hogares. INEGI. 1994

DIARIO OFICIAL. Segunda sección. Miércoles 3 de junio de 1998, México. pp. 38-50

Dixon, J.M; Upton, M. Métodos de análisis a nivel micro para programas y políticas agrarias. FAO. Roma 1996. pp.2-7, 226p.

El Heraldo de Chihuahua. Lista de beneficiados por el programa Alianza para el Campo.1996-2001. Chihuahua, México

FAO. Sustainable development and the environment: FAO policies and actions. Stockelm 1972-1992. 1996. Roma Italia.

FAO. Macroeconomía y políticas agrícolas: una guía metodológica. No. 39 Roma 1995. pp.70-77,285-309, 397p

FAO-SAGAR 2000. Informes de evaluación de los programas de fomento agrícola, fomento ganadero, sanidad agropecuaria de la Alianza para el Campo. 1999 México.

FIRA. Boletín informativo. Análisis de la rentabilidad y competitividad de las principales actividades ganaderas financiadas por FIRA (julio1991-junio 1992)., Núm. 250 volumen XXV, 30 de junio de 1993. México 35p.

FIRA. Boletín Informativo. Situación y perspectivas de la ganadería bovina de carne. Num.252 volumen XXV1. 31 de agosto de 1993. México 28p.

Gobierno Federal. Propuesta de desarrollo rural y agroalimentario, 2001-2006. Equipo de Transición agropecuario. 31 de octubre del 2000. México. pp. 12-27,32-76,83-94, 95p.

Horacio Santoyo, Pablo Ramírez y Murari Suvedi. 2000 Manual para la evaluación de programas de desarrollo Rural. Inca Rural, CIESTAAM. pp.11,94-95,196-197. 245p

<http://www.ameg.org.mx/>. Asociación mexicana de engordadores de ganado bovino A.C. México, 2001

<http://www.gob.mx/contraloría/catalogo-tram-serv.htm>. Gobierno del estado de Chihuahua. 2001. México

<http://sagarpa.gob.mx/sagar3.htm>. Delegaciones de la SAGARPA por Estados. 2001. México.

<http://sagarpa.gob.mx/Dgg/ACgan.htm>. La Alianza para el Campo. 2001. México

Infante Gil, Said y Zárate de Lara, Guillermo (1984). Métodos estadísticos: un enfoque interdisciplinario. Editorial Trillas, México. pp. 63, 237-255, 643p.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). La ganadería en el estado de Chiapas; y la ganadería en el estado de Chihuahua. 1996 México.

Lastra, M. I. Situación actual y perspectivas de la producción de carne de bovino en México. Dirección General de Ganadería, SAGAR, 1998. México.

Mendoza Zazueta, José A. Lineamientos estratégicos de política. Desarrollo rural y fomento agropecuario. Editorial Tendencias y soluciones. 2000. México. pp.26-27, 127p.

Muñante Pérez, D. Formulación y evaluación de proyectos de inversión agrícola. 2000. Universidad Autónoma Chapingo. México pp. 69-92, 154p.

Muñoz Rodríguez, Manrrubio, Santoyo Cortés, Vinicio Horacio y Landa Franco, Elizabeth. Lecciones de un programa de la Alianza para el Campo: caso del PEA. Memoria del Seminario Nacional Análisis de la Alianza para el Campo, 1999, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo. México. pp.173-190

OCDE. Examen de las políticas agrícolas de México. 1997. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. pp.42-54, 234p.

Organo Informativo de la Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua. Panorama agropecuario y forestal. Boletín No. 29.oct.1997. 16p.

Poder Ejecutivo Federal. Plan nacional de desarrollo. 1995-2000 México. 173p

Poder Ejecutivo Federal. Programa sectorial agrario. 1995-2000 México. 195p.

Ramírez, Guillermo. Lecturas sobre desarrollo económico. Escuela Nacional de Economía. 1999 México.

Revista "Cebú" julio-agosto, 1997. México. México D.F. pp.18-19

Revista "carne y leche". Mayo-junio, 1999 México D.F. pp.12-16

SAGAR. Manual para el extensionista. 1996 México. 102p.

Ruiz, Barron, Jonathan; Santillanes Chacón Santos. Efectos de las reformas estructurales en la ganadería bovina de carne. Tesis de licenciatura, marzo del 2001. Universidad Autónoma Chapingo. México

Ruttan, V, W. Program analysis and agricultural policy, the analysis and evaluation of public expenditures. 1969 Joint Economic Comité, Congreso de E.E.U.U Washington, D.C. E.E.U.U.

Salvatore S. Perspectivas de desarrollo económico. Edit. FC.E. 1997. México. 240p.

Sapag Ch, N y Sapag Ch, R. Preparación y Evaluación de Proyectos. 1995 Mc. Graw Hill. Colombia. pp. 404

Schwentesius, Rita. "Sistemas Agroindustriales en México (Indicadores, situación actual y tendencias)". 1997 CIESTAAM. UACH.

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) La ganadería en el estado de México. 1998 Inédito. mimeografiado

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) "Situación actual y perspectivas de la producción de carne de bovino en México". 1998 México. pp.71

SAGARPA-FAO. Evaluación de Alianza para el Campo 2000. México a 10 octubre de 2001.

Suárez Carrera, Víctor. Alianza para el Campo: Algunas reflexiones desde la óptica de la agricultura campesina y la soberanía alimentaria. Memoria del Seminario Nacional Análisis de la Alianza para el Campo. 1999. CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo. México. pp. 261-272

T.D. Cook-CH.S.Reichardt. Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Ediciones Morata. 1995 Madrid. pp.202-210.

Tinbergen, J. On theory of economic policy. 1952 Olanda del Norte, Amsterdam, Países Bajos

Tinbergen, J. Economic policy principles and design. 1966 Olanda del Norte, Amsterdam, Países Bajos.

UNAM. La sociedad mexicana frente al tercer milenio. Coordinación de Humanidades. 1999. Editorial Purrua, México

Valtierra Pacheco, Esteban (1989). Métodos y técnicas empleadas en la realización de investigaciones evaluativas en programas de desarrollo agrícola regional. Tesis de maestría. Colegio de Posgraduados. México

Word Bank (s/f). Evaluación de las operaciones de desarrollo: métodos para valorar sus resultados y su impacto. Lecciones y practicas, Vol.2 núm.10. Departamento de evaluación de operaciones. Washington.D.C.

A N E X O

ANEXO 1 Municipios del Estado de Chihuahua

MUNICIPIO	
Ahumada	Jiménez
Aldama	Juárez
Allende	Julimes
Aquiles Serdán	López
Ascensión	Madera
Bachiniva	Maguarichi
Balleza	Manuel Benavides
Batopilas	Matachi
Bocoyna	Matamoros
Buenaventura	Meoqui
Camargo	Morelos
Carichi	Moris
Casas Grandes	Namiquipa
Coronado	Nonoava
Coyame	Nuevo Casas Grandes
Cruz, La	Ocampo
Cuauhtémoc	Ojinaga
Casihuiachi	Praxedis Guerrero
Chihuahua	Riva Palacio
Chinipas	Rosales
Delicias	Rosario
Dr. Belisario Domínguez	San Francisco de Borja
Galeana	San Francisco de Conchos
General Trias	San Francisco del Oro
Gómez Farias	Santa Bárbara
Gran Morelos	Satevo
Guachochi	Saucillo
Guadalupe	Temosachi
Guadalupe y Calvo	Tule, El
Guazapares	Urique
Guerrero	Uruachi
Hidalgo del Parral	Valle de Zaragoza
Huejotitán	
Ignacio Zaragoza	

FUENTE: División Municipal del Estado de Chihuahua. INEGI.

ANEXO 2 Población de bovinos de carne en México (número de cabezas) 1993-1999

ESTADO	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Aguascalientes	84,700	82,000	81,500	61,500	52,300	35,000	35,001
Baja California	118,053	123,421	159,258	165,663	156,220	146,417	146,417
Baja California Sur	125,208	131,208	133,704	131,182	133,148	151,786	151,037
Campeche	475,880	523,357	546,670	594,129	626,298	521,867	582,707
Coahuila	559,232	576,798	568,125	404,895	393,950	415,350	392,145
Colima	221,635	231,072	240,910	251,167	93,980	168,480	168,720
Chiapas	2,433,311	2,231,522	2,311,255	2,464,050	2,900,000	2,501,844	2,574,397
Chihuahua	1,892,076	1,990,913	1,683,114	917,943	1,100,000	1,301,491	1,207,998
Distrito Federal	5,200	6,216	5,100	5,213	4,760	4,545	4,419
Durango	1,175,089	1,065,371	1,071,786	1,143,278	1,165,119	1,148,573	1,180,288
Guanajuato	650,158	635,551	629,000	610,130	605,500	607,900	613,371
Guerrero	1,177,510	1,181,985	1,185,530	1,189,086	1,280,997	1,451,366	1,176,515
Hidalgo	381,647	397,321	401,254	385,840	383,613	382,657	378,694
Jalisco	2,404,461	2,555,678	2,593,555	2,577,875	2,507,636	2,687,431	2,263,848
México	416,090	426,900	434,157	338,837	450,100	461,352	473,150
Michoacán	1,480,000	1,551,166	1,541,530	1,542,481	1,564,821	1,592,670	1,610,069
Morelos	99,260	100,250	98,615	92,698	93,295	105,442	98,620
Nayarit	630,091	582,573	573,124	573,884	618,984	642,167	642,167
Nuevo León	561,000	555,364	555,506	459,916	452,097	441,298	435,291
Oaxaca	1,548,158	1,493,373	1,506,813	1,515,854	1,531,480	1,543,731	1,568,430
Puebla	455,456	463,199	471,073	478,139	443,900	454,998	460,913
Querétaro	166,351	166,351	169,678	166,351	169,714	169,923	172,472
Quintana Roo	105,000	113,466	90,720	90,720	85,317	116,403	122,136
San Luis Potosí	767,432	770,442	753,032	637,239	642,979	879,918	798,606
Sinaloa	1,582,963	1,413,073	1,327,591	1,486,291	1,577,900	1,629,198	1,568,800
Sonora	1,627,600	1,481,974	1,283,476	1,466,375	1,556,617	1,381,287	1,232,294
Tabasco	1,720,818	1,719,512	1,682,828	1,735,724	1,721,402	1,544,670	1,540,620
Tamaulipas	1,076,247	1,107,367	122,219	918,972	1,039,774	1,075,621	1,087,852
Tlaxcala	18,019	18,528	21,571	27,560	24,800	23,500	25,727
Veracruz	4,466,000	4,515,000	4,462,150	4,432,135	4,032,975	4,008,642	4,031,039
Yucatán	844,600	871,367	857,500	677,888	594,380	612,379	628,528
Zacatecas	1,072,443	1,068,470	1,074,876	1,058,329	1,047,042	1,038,006	940,887
TOTAL NACIONAL	30,341,688	30,150,788	29,637,220	28,601,344	29,051,098	29,245,912	28,313,158

Fuente: Centro de Estadísticas Agropecuarias, con datos de las delegaciones de la SAGAR. 1999

ANEXO 3 Volumen de exportación de ganado bovino según ciclo.
(miles de cabezas) 1994- 2001

Ciclo ganadero	Numero de cabezas
1994-1995	547,973
1995-1996	188,848
1996-1997	231,207
1997-1998	323,013
1998-1999	378,588
1999-2000	402,422
2000-2001	272,788

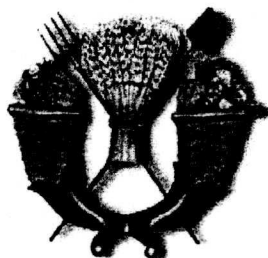
Fuente: Departamento de Desarrollo Ganadero. Secretaría de Desarrollo Rural, Chihuahua. 2001

ANEXO 4 Lista de beneficiados por el Programa en el municipio de Chihuahua en 1997

1	Alarcón Alvidrez Alberto
2	Amaya Marquez Pablo Octavio
3	Baca Vargas Blanca Novelia
4	Baeza Garza Jerónimo
5	Balcorta Armendáriz Manuel
6	Balderrama Espino Sergio
7	Balderrama Ruiz de la Peña
8	Carrasco Medrano Manuel
9	Carrillo Smith Dionisio
10	Casillas Ochoa Carlos
11	Ceniceros Lerma Alejandro
12	Fernández Treviño Luis
13	Galindo Sánchez Ricardo
14	Hernández Rivera Héctor
15	Loya Ch. Maria del Refugio
16	Morales Gómez Rodrigo
17	Muñiz Ruiz Hipólito
18	Palacios Terrazas Eduardo
19	Parra Ochoa Carmen
20	Portillo Barriga Arcelia
21	Portillo Espinoza Sergio
22	Portillo Palacios Alfredo
23	Reimer Molfe Isaac
24	Rodríguez Castruita Pedro
25	Rodríguez Mendoza Oscar
26	Rojas Armendáriz Eduardo
27	Sánchez Cano José Antonio
28	Sánchez Navarrete Silvia Elena
29	Schultz Loewen Martin
30	Torres Sagarnaga Luis
31	Treviño Terrazas Ma. Luisa
32	Treviño Terrazas Yolanda
33	Valles Casillas José Luis
34	Villalobos Corral Bernardo

Fuente: El Heraldo de Chihuahua, publicado el 25 de octubre de 1998

ANEXO 5 Cuestionario aplicado a los beneficiados por el programa Ganado Mejor



UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL

Cuestionario aplicado a los beneficiarios del programa Ganado Mejor de Alianza para el Campo 1997, en el municipio de Chihuahua, Chih.

I. DATOS GENERALES

Nombre del productor: _____
Localidad: _____
Municipio: _____
Estado: _____
DDR: _____
Fecha: _____
Sexo: _____
Edad: _____
Escolaridad: _____

II. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

Nombre del rancho: _____

Raza de ganado: _____ Numero de vacas: _____

Régimen de tenencia: _____

Porcinos: _____ Equinos: _____ caprinos: _____

Aves: _____ Otros: _____ Superficie: _____ has.

Vehículo: _____ Año: _____

III. DATOS SOCIECONOMICO

1. ¿Actividad principal económica? _____

2. ¿Qué actividades relacionadas con el sector agropecuario desarrolla? _____

3. ¿Ingreso promedio mensual disponible? _____

4. ¿Fuente preponderante de ingresos? _____

5. Valor de las ventas del año 2000: \$ _____

antes \$ _____ año _____

6. Destino de la producción: _____

7. Costos de inversión: trituradora \$ _____, año _____
bodega \$ _____, año _____
corral \$ _____, año _____
otros _____

8. Costos de operación: ganado \$ _____
sorgo \$ _____
rastrajo \$ _____
gallinaza \$ _____
flete y transportación \$ _____
reparación de cercos e instalaciones \$ _____
cuotas a asociaciones ganaderas \$ _____
utilización de mano de obra \$ _____
costo del veterinario \$ _____
otros insumos \$ _____

9. Los costos de alimentación considera que se incrementaron o disminuyeron de 1997 al 2000, en cuanto _____, ¿por qué? _____

10. Existió aumento en los costos de producción del año 1997 al 2000, si _____
no _____, de cuanto \$ _____ ¿por qué? _____

11. Aumento su ingreso del año 1997 al 2000, si _____ no _____
de cuanto \$ _____ ¿por qué? _____

IV. ASPECTOS TÉCNICOS

1. Material genético que utiliza en la producción _____
2. Tipo de control sanitario _____

3. Existieron cambios en el manejo técnico de la producción al contar con el programa Ganado Mejor: si _____ no _____ ¿por qué?

4. ¿Qué cambios observo en la producción empleando el programa de Ganado Mejor? _____

5. Composición de la dieta para la alimentación del ganado de registro:

6. uso de suplementos alimenticios: no _____ si _____
7. Disponibilidad de obtener a los animales de registro: escaso _____
abundante _____ ¿por qué? _____

V. OTROS

1. Que tan importante es para usted el Programa Ganado Mejor

¿por qué? _____
2. Desea que continúen los programas de gobierno en apoyo al campo,
si _____ no _____ ¿por qué? _____
3. ¿Considera que fue de mucho beneficio contar por el Programa Ganado Mejor en el Estado? _____

VI. COMENTARIOS

VII. OBSERVACIONES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ANEXO 6 Información de los productores beneficiados por el Programa Ganado Mejor 1997

PROD.	DATOS GENERALES			
	Nombre	Edad	Sexo	Escolaridad
1	Amaya Marquez Pablo Octavio	56	masculino	sexto grado
2	Balcorta Armendariz Manuel	54	masculino	tercer grado
3	Carrasco Medrano Manuel	59	masculino	sexto grado
4	Ceniceros Lerma Alejandro	57	masculino	sexto grado
5	Fernández Treviño Luis	43	masculino	segundo grado
6	Muñiz Ruiz Hipólito	58	masculino	sexto grado
7	Palacios Terrazas Eduardo	59	masculino	tercer grado
8	Reimer Molfe Isaac	66	masculino	tercer grado
9	Rodríguez Castruita Pedro	62	masculino	tercer grado
10	Rodríguez Mendoza Oscar	58	masculino	cuarto grado
11	Torres Sagarnaga Luis	63	masculino	quinto grado
12	Valles Casillas José Luis	55	masculino	cuarto grado

DATOS ECONÓMICOS				
	Act.principal	Destino	Aumento en los costos de alimentación	Aumento su ingreso
1	ganadería	local	si	si
2	agricultor	local	si	si
3	ganadero	regional	si del 15%, los suplementos se importan	si, no lleva contabilidad
4	ganadería	local	si	si
5	ganadería	exportación	si	si
6	ganadería	local	si	igual
7	agricultor	local	si	si
8	ganadería	regional	no	si
9	ganadería	local	no	igual
10	ganadería	regional	si	si
11	ganadería	local	si	si
12	ganadería	regional	si	igual

ASPECTOS TÉCNICOS			
	Raza de ganado	Cambios en la producción	Dieta
1	brangus, cebú	si en el manejo del animal	alfalfa, sorgo y maíz.
2	Brangus	si en vacunas	salvado, maíz, frijol, pastura
3	cebu, angus, herford, brangus	si en vacunas, baños para garrapata, roña y piojos.	harinolina
4	charolais, cebú y brangus	si en la calidad	avena, harinolina, maíz
5	brangus	si, en el control sanitario y aplicación de vitaminas y desparasitantes.	harinolina , maiz, sorgo, frijol.
6	hereford	si vacunas y baño	avena, maíz, sorgo
7	brangus	si, en la calidad y en peso de las crías.	alfalfa, avena y pacas de rastrojo
8	brangus	Si	alfalfa maíz.
9	brangus	si en vacunas y el manejo del animal	maíz, harinolina, sal y alfalfa
10	hereford	si en el peso	alfalfa y avena
11	brangus	si en la alimentación para engordarlas en el corral	harinolina, sorgo, alfalfa, maíz, sal.
12	brangus	si, no come todo la raza pura	harinolina

	OBSERVACIONES	
1	Cuenta con bodega	cuenta con corral
2	Cuenta con bodega de adobe con techo de lamina, dimension de 4X18m ²	corral de adobe
3	Tiene bodega para la pastura, dimension de 4X8m ²	corral de adobe 10m ²
4	Si tiene bodega	corral
5	Cuenta con bodega de cemento	corral de concreto
6	Dimensiones de la bodega de 8mts. X 8mts.	corral de 25 mts ²
7	No tiene bodega	corral de 25 mts ²
8	Cuenta con bodega	corral de concreto
9	No tiene bodega	corral de adobe
10	No tiene bodega	corral de adobe
11	No tiene bodega	corral de adobe y alambre
12	Tiene bodega	corral de adobe

