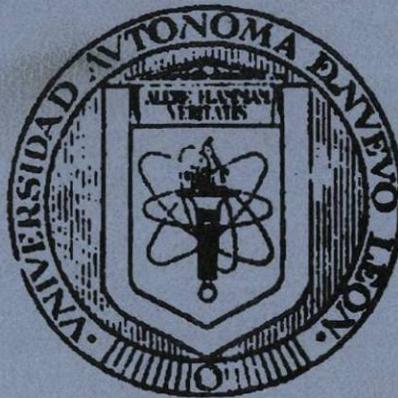


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



**PERSPECTIVAS DEL PLAN DE
MODERNIZACION AGROPECUARIA
DEL ESTADO DE SONORA (1992 - 1997)**

PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO FITOTECNISTA
OPCION III - C

PRESENTA

por *Gilberto Muñoz Terrazas*

T
HD1795
.S6
M8
c.1

MARIN, N. L.

NOVIEMBRE DE 1992

UNIV

F

P
MO
DEL ES

INGEN

0
F
1
C

T
HD1795
.S6
M8
C.1

MARIN, N. L.



1080064007

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA



PERSPECTIVAS DEL PLAN DE MODERNIZACION
AGROPECUARIA DE SONORA 1992 - 1997

PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO FITOTECNISTA

OPCION III-C

PRESENTA
RAMON GILBERTO MUÑOZ TERRAZAS

MARIN, NUEVO LEON

NOVIEMBRE
1992

011247E

T
HD1795~
.56
u8

7. 00
FA7
1992
0.5



Handwritten signature

A mis Padres: Gilberto Muñoz B. y
Francisca Terrazas M. (q.e.p.d.)
por los esfuerzos realizados y el
interés mostrado en mi formación-
profesional.

A mis Hermanos: Por su apoyo moral y económico
durante el curso de mi carrera.

A mi Esposa: Luz Mercedes Coronel T.
Por su comprensión y por alentar
me en la elaboración del presente
trabajo.

A mis Hijos: Jessica
Gilberto
Germán

A su inocente inquietud por
el conocimiento del presente
trabajo.

A la Familia Hernández Niño: Por sus apoyos desin-
teresados durante el curso de
mi carrera.

A mis Asesores: Inq. Alfredo Fraire Galván y
M.C. Benjamín Zamudio González, por
su certera orientación en la elabo-
ración del presente documento.

A Lorenia: Por su valiosa colaboración en el meca-
nografiado del presente trabajo.

A mis Maestros en la F.A.U.A.N.L.

A mis compañeros de trabajo.

I N D I C E

		PAGINA
I	ANTECEDENTES	
	1.1 LA MODERNIZACION AGROPECUARIA EN MEXICO	1
II	EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL ESTADO DE SONORA	
	2.1 PANORAMA ACTUAL	4
	2.2 PERFIL ECONOMICO	6
III	PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA DEL ESTADO DE SONORA (1992-1997)	
	3.1 ORIGEN	11
	3.2 OBJETIVO GENERAL	14
	3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS	
	3.4 ESTRATEGIAS GENERALES Y LINEAS DE ACCION	
	3.4.1 EN AGRICULTURA	16
	3.4.2 EN GANADERIA	24
	3.4.3 EN SILVICULTURA	32
IV	EL PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA DEL ESTADO DE SONORA (1992-1997), FRENTE AL TRATADO DE LIBRE COMERCIO.	35
V	OPINION DE VIABILIDAD DEL PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA DEL ESTADO DE SONORA (1992-1997)	36
VI	ANEXOS	40 - 43

I A N T E C E D E N T E S

1.1 LA MODERNIZACION AGROPECUARIA EN MEXICO

El Gobierno Federal a través de las instituciones que inciden en el sector agropecuario y forestal, han aplicado sus esfuerzos y han canalizado considerables cifras de sus presupuestos y recursos humanos para la ejecución de políticas en el campo destinadas al incremento de la producción y la productividad agropecuaria con el propósito de mejorar el nivel de vida de los productores de bajos ingresos, cumplir con requerimientos de alimentos que el país demanda y generar excedentes-exportables; metas que aunque necesarias no ha sido posible integrarlas a favor de un proceso productivo moderno y competitivo.

Para ejemplificar en el entorno que las prioridades emprendidas han coadyuvado al progreso de la productividad; debemos recordar que con frecuencia se han dado a conocer programas de apoyo cuyas directrices se han enfocado a la producción de alimentos básicos y reducir las importaciones de los mismos; sin embargo los rendimientos por unidad de superficie en rubros productivos del sector social y que coincidentemente son de gran consumo popular, han permanecido prácticamente estancados en los últimos treinta años a pesar de los avances que la investigación y la ciencia agronómica han aportado en intentos por participar en la modernización del proceso productivo; proceso al cuál no se le ha dado el aspecto integral y obligado de todas las instituciones del sector.

Otros programas, tales como: los dirigidos a las Organizaciones de Productores; entendiéndose éstos como la consolidación y el fortalecimiento productivo de las Uniones de Ejidos, Sociedades Cooperativas, Asociaciones Rurales de Interés Colectivo, etc..... no han logrado impactar realmente donde los productores lo requieren. De igual manera; los fideicomisos para la explotación de un recurso determinado, otros más de infraestructura rural, los programas especiales de financiamiento, el incremento de la frontera agrícola, entre otros; tampoco han logrado el objetivo modernizador de manera integral de la actividad agropecuaria y forestal tan compleja y diversificada de nuestro país.

Con todo esto, algo se ha logrado para el campo. Sin embargo los resultados esperados no han llegado a consolidarse en las últimas décadas; se observan efectos positivos en algunas regiones o en sub-sectores productivos específicos y a nivel comercial, pero el problema de los productores del sector social parece que se mantiene o tiende a agravarse; por lo que lamentablemente debemos enfatizar que el deterioro de la producción agropecuaria en los últimos diez años es de una intensidad sin precedentes en la historia moderna de nuestro país y cuyas razones de este déficit serían múltiples y variadas que resultaría necesario un análisis profundo al respecto.

El ejecutivo federal y las instituciones rectoras del --

agro mexicano han tomado conciencia de lo anteriormente expuesto, y como consecuencia de ésto, se ha despertado la obligatoriedad dadas las actuales circunstancias, de iniciar acciones concretas e integrales en favor de un desarrollo que conlleve a hacer de las actividades agropecuarias un sector productivo, moderno y competitivo de manera concertada, sistemática y permanente ante las alternativas de comercio que actualmente es tán por manifestarse con el resto de norteamérica.

En síntesis; y con el fin de destacar la necesidad de una modernización agropecuaria auténtica y definitiva, el presente trabajo pretende ejemplificar el interés de modernizar el campo sonorense; interés concertado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Delegación Sonora, el Gobierno del mismo Estado y los propios productores sonorenses.

Bajo esta premisa el ejecutivo federal y el titular de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos avalaron y -- apoyaron en el mes de agosto de 1992 "El Plan de Modernización Agropecuaria de Sonora 1992-1997" para su puesta en marcha de forma inmediata como un plan piloto a nivel nacional.

II EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL ESTADO DE SONORA

2.1 PANORAMA ACTUAL

El sector agropecuario del Estado de Sonora representa un componente muy importante del perfil social, económico y político del país, mismo que lo ha distinguido y lo caracteriza como una entidad productora de alimentos. Su desarrollo económico se sustenta históricamente en estas actividades las cuáles han propiciado el desarrollo urbano de las zonas contiguas a los valles agrícolas y planicies costeras.

La inversión de excedentes, créditos y recursos públicos en la integración vertical de algunas ramas productivas propició la creación de agroindustrias, el establecimiento de empresas comerciales y de servicios y el crecimiento del sistema bancario como consecuencia de la diversificación y crecimiento de otras actividades económicas y de política de precios de los productos básicos, el sector agropecuario ha disminuido su participación en el P.I.B. estatal aún cuando los volúmenes de producción tienden a mantenerse.

Esto no implica que el sector agropecuario se haya estancado; de hecho fué durante el período 1985-1990 cuando la producción agropecuaria del estado alcanzó sus mayores volúmenes. En agricultura se obtuvieron un promedio de 3.5 millones de toneladas anuales, en ganadería la producción total de carne, huevo y lácteos superó las 400 mil toneladas anuales y se mantuvieron los niveles productivos del subsector forestal específicamente lo referente a producción de carbón vegetal que contribuyó consi

derablemente a la captación de divisas y generación de empleos.

Sin embargo a la fecha, han hecho causa varios problemas, algunos derivados de la tardía comprensión de que Sonora es una región predominantemente árida donde la escasés de agua obliga a utilizarla con eficiencia tecnológica y económica. Otros problemas son estructurales tales como la existencia de un patrón-de cultivos en el que predomina la baja rentabilidad y la nula-competividad en un extremo de futura apertura comercial. Tam-bién es un problema estructural un sistema de financiamiento y-comercialización de los productos agropecuarios, que no respon-den ni a la necesidad de capitalización y reconversión de la base productiva, ni a las condiciones de precio que pretenden la-industria y el abasto estatal y nacional.

Ante ésta panorámica se requiere impulsar un modelo de desarrollo agropecuario y forestal teniendo como premisa fundamen-tal que la producción a futuro deberá ser competitiva en precio y calidad dentro de un mercado internacional y al mismo tiempo-será necesario inducir aquellas actividades que en el medio ru-ral contribuyan a la generación de empleos; todo ésto sin desa-tender otras prioridades que en el estado se tienen en el mismo proceso de producción de alimentos y la utilización racional de los recursos naturales.

En términos generales, la actividad agropecuaria en Sono-ra deberá enfrentar condiciones distintas de producción, deter-

minadas por la globalización de los mercados y la apertura comercial, al mismo tiempo que deberá de aprovechar los cambios producidos en la tenencia y explotación de la tierra. Sin duda alguna, ésto permitirá una nueva adaptación y reactivación del sector al provocar los cambios en el Padrón de Cultivos y la diversificación de la ganadería buscando las opciones de competitividad internacional y de mercado e impulsando la incorporación de más tierras al cultivo con la creación de mejor infraestructura hidráulica y una nueva cultura del agua.

Dentro de este marco de prioridades modernizadoras del "Plan de Modernización Agropecuaria de Sonora" (M.A.S.) se busca consolidar la importancia del sector como fuente prioritaria de la economía estatal y nacional generando mano de obra, incrementando en calidad y cantidad la producción de alimentos, generando materias primas y divisas dentro de la economía estatal, regional y nacional. (Anexo N° 1)

2.2 PERFIL ECONOMICO

Las actividades del sector agropecuario en el Estado de Sonora, revisten especial importancia dentro del entorno económico de nuestro país, pues representan prácticamente la principal fuente de ingresos. Comparativamente con la actividad industrial en desarrollo de los últimos años y con el aprovechamiento de los recursos procedentes del mar, el sector agropecuario no ha perdido relevancia dentro de la economía estatal; de ahí la necesidad de que estas actividades se

orienten a fortalecer aún más la productividad de éste sector y por tanto propiciar un mejor nivel de vida para quienes se dedican a las actividades del campo y para la población en general.

El vigoroso impulso y el alto grado de desarrollo alcanzado por las actividades agropecuarias en Sonora, han sido determinantes en su progreso económico. Una afortunada combinación de factores productivos tales como la organización de productores locales, infraestructura hidráulica, investigación en su más alto nivel, asistencia técnica, apoyos oficiales y la vocación de los sonorenses hacia la actividad agropecuaria, han permitido hacer frente de manera exitosa a las características agroclimáticas de la entidad.

Dado lo anterior, el estado de Sonora, ha logrado un primer lugar a nivel nacional en rendimientos por unidad de superficie en varios cultivos entre los que destacan, el trigo y la vid y en menor medida las oleaginosas, los cítricos y las hortalizas. (Cuadro N° 1)

Sonora cuenta con una frontera agrícola de 700 mil hectáreas de las cuáles el 96 por ciento son de riego y el 4 por ciento de temporal; en ellas, 65 mil productores: ejidatarios, pequeños propietarios y comuneros conjugan su trabajo con el uso y la aplicación de tecnología avanzada, maquinaria moderna y nuevos sistemas de producción para hacer producir la tierra con resultados favorables.

CUADRO N° 1

VOLUMEN DE LA PRODUCCION AGRICOLA EN SONORA SEGUN CICLO 1986-1992
(MILES DE TONELADAS)

CULTIVO	1986	1987	1988	1989	1990	1991
TOTAL	3,541.0	3,565.2	3,671.5	3,433.5	3,105.3	3,346.2
OTOÑO-INVIERNO	1,994.5	2,125.1	2,214.6	2,096.1	2,072.7	2,065.2
Trigo	1,578.5	1,504.4	1,439.3	1,396.9	1,413.0	1,147.9
Cártamo	25.4	40.3	41.0	44.8	57.9	15.1
Garbanzo	27.1	44.1	13.5	13.2	17.7	23.6
Frijol	0.0	0.0	0.4	0.1	0.4	8.1
Maíz	0.0	0.0	118.3	165.7	97.8	348.3
Linaza	0.3	0.7	0.0	0.3	0.3	0.0
Cebada	14.8	31.7	19.3	12.6	11.9	38.8
Papa	58.6	43.5	67.7	35.7	67.5	59.8
Forrajes	171.3	238.9	310.6	221.5	193.8	169.0
Hortalizas	106.2	207.1	194.2	198.3	202.2	252.8
Varias	12.2	14.4	10.3	7.1	10.5	1.7
PRIMAVERA						
VERANO	963.6	807.1	718.5	621.2	375.0	609.6
Algodón	68.4	156.7	217.3	66.8	83.8	123.6
Sorgo	138.3	90.5	52.2	45.3	46.9	23.1
Soya	210.0	233.0	54.6	254.1	5.8	211.1
Ajonjolí	15.1	20.0	9.0	7.9	16.7	6.3
Maíz	280.0	111.3	14.6	12.6	21.6	44.4
Frijol	15.6	6.7	4.8	3.5	15.5	19.5
Hortalizas	70.3	123.6	161.6	131.6	114.1	123.6
Varios	165.8	63.2	204.5	99.4	70.6	58.0
PERENNES	582.8	633.0	738.4	716.2	657.6	671.4
Alfalfa	215.0	182.7	228.6	219.5	240.3	199.4
Vid	274.7	312.5	329.3	320.4	248.9	333.9
Nogal	3.1	2.8	3.4	2.3	2.4	2.4
Cítricos	62.0	99.6	126.6	125.5	115.0	105.2
Varios	28.1	35.4	50.5	48.5	51.1	30.4

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, DIRECCION DE PLANEACION

Al respecto los volúmenes de producción han alcanzado hasta 3.5 millones de toneladas anuales, cifra que para fines de 1993 tendrá un valor de 3.5 billones de pesos aproximadamente.

El subsector ganadero por otra parte ha aportado un valor de producción de 685 millones de dólares de los cuales el 84 por ciento fueron absorbidos por el consumo nacional y un 16 por ciento restante por el mercado de exportación; dichas cifras son producto del trabajo de 23,250 ganaderos que engloban el usufructo de 15.4 millones de hectáreas de agostadero en combinación con la preengorda de becerro para exportación en praderas irrigadas. (Cuadro N° 2)

El subsector forestal por otra parte contribuye de manera considerable en la economía del sector social. Sonora cuenta con 200 mil hectáreas de bosque de coníferas maderables y especies de transformación agroindustrial que generan 9,935 empleos anuales para 250 productores donde se obtiene un valor de producción forestal y agroindustrial de 6 millones de dólares aproximadamente. (Cuadro N° 2)

CUADRO N° 2
 ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR AGROPECUARIO
 Y FORESTAL DE SONORA

CONCEPTO	UNIDAD	S U B - S E C T O R E S				TOTAL
		AGRICOLA	GANADERO	FORESTAL	OTROS	
SUPERFICIE EN USO	MILES DE HAS.	700	15,400	200	2,200	18,500
AGUA QUE SE CONSUME (DEL-TOTAL ESTATAL)	%	90.4	2.7	-	6.9	100
EFICIENCIA EN USO DEL AGUA (NIVEL DE TECNIFICACION)	%	55	90	-	65	60
TENENCIA DE LA TIERRA						
- SECTOR SOCIAL	MILES DE HAS.	361	5,400	150	2,000	7,885
- SECTOR PRIVADO	MILES DE HAS.	339	10,000	50	200	18,615
EFICIENCIA EN EL USO DEL PASTIZAL	%	-	50	40	-	40
PRODUCTORES		63,380	23,250	250	-	86,880
- SECTOR SOCIAL		41,940	13,000	60	-	55,000
- SECTOR PRIVADO		21,360	10,250	190	-	31,000
JORNALES	MILLONES	17.5	8.7	2.0	-	28.2
EMPLEOS GENERADOS	CANTIDAD	83,355	41,710	9,935	-	135,000
VALOR DE LA-PRODUCCION	MILL. DLLS.	1,009	685	6	-	1,700
CONSUMO NACIONAL	MILL. DLLS.	809	627	4	-	1,440
EXPORTACION	MILL. DLLS.	200	58	2		260

III. PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA DE SONORA 1992-1997

3.1 ORIGEN

Atendiendo a las necesidades actuales de desarrollo - que requiere el sector agropecuario del país, el go - bierno federal a través del PLAN NACIONAL DE DESARRO - LLO 1989-1994, se ha dado a la búsqueda de acciones - concretas para consolidar de manera integral y compe - titiva las actividades productivas que implican de ma - nera fundamental la autosuficiencia alimentaria, la - exportación de excedentes y el bienestar económico de los productores del campo; por é^llo, el PROGRAMA NA - CIONAL DE MODERNIZACION DEL CAMPO 1990-1994 emitido - por el ejecutivo federal y estructurado por las insti - tuciones del sector tiene como estrategia primordial - inducir en cada entidad federativa el desarrollo del sector concertado con los gobiernos estatales y los - productores a fin de detectar las necesidades priori - tarias y a futuro, acordar acciones para solventarlas y proyectar la participación de las partes involucra - das en el proceso de modernización

Como consecuencia de lo anterior en el Estado de So - nora, el PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 1992-1997, ha si - do el marco ideal en el cual deberá sustentarse el --

PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA DE SONORA 1992-1997
como la alternativa de desarrollo que circunstancialmente ofrece un crecimiento integral de todos los sectores productivos de la entidad y cuyo proceso secuencial de estructuración ha sido el siguiente:

- 1.- Análisis y discusiones preliminares del plan por las instituciones del sector y el gobierno estatal (Enero 1992)
- 2.- Acuerdo de viabilidad y estructuración por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (Delegación Sonora). Gobierno del Estado y demás instituciones del sector agropecuario (Enero 1992)
- 3.- Promoción y difusión del Plan en los *Distritos de Riego* y *Distritos de Desarrollo Rural* en el Estado (Febrero-Marzo 1992)
- 4.- Acopio y priorización de necesidades y acciones entre organizaciones de productores del sector social -privado, mediante reuniones por subsector productivo (Abril 1992)
- 5.- Estructuración del plan correspondiente a cada *Distrito de Riego* y *Distritos de Desarrollo Rural* (Mayo-Junio 1992)

6.- Conformación del PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA
ESTATAL 1992-1997 (Julio 1992)

7.- Aprobación del Plan por el Ejecutivo Federal y el -
Titular de la Secretaría de Agricultura y Recursos-
Hidráulicos como un plan piloto a nivel nacional en
el cuál las acciones técnico-operativas serán respons
sabilidad del Gobierno Estatal y la Secretaría de -
Agricultura y Recursos Hidráulicos fungirá como inst
titución normativa del Sector Agropecuario en el Est
tado.

3.2 OBJETIVO GENERAL

CONSOLIDAR EL CRECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL RESPONDIENDO A LAS ACTUALES DEMANDAS Y NECESIDADES DEL CAMPO, A TRAVES DE PROGRAMAS MODERNOS DE REACTIVACION CONCERTADOS - ENTRE INSTITUCIONES DEL SECTOR Y LOS PRODUCTORES.

Bajo este marco de referencia el Plan de Modernización Agropecuaria de Sonora, contempla de manera global las siguientes:

3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

3.3.1 AL PRODUCTOR COMO PROTAGONISTA DEL PROCESO PRODUCTIVO.

Otorgar a los productores un lugar protagónico en las actividades del sector mediante un modelo que se centre en desarrollar su potencial latente de producción para que en forma organizada identifique las causas de sus problemas, tome sus propias decisiones, constituya sus propios servicios, adopte las tecnologías más adecuadas y pueda aprovechar plenamente los recursos que tiene a su alcance y en consecuencia disminuya de manera paulatina su dependencia a los recursos y decisiones externas.

3.3.2 AL PRODUCTOR COMO EMPRESARIO INOVADOR

Incorporar al sector nuevos esquemas de apoyo crediticio supervisados en su aplicación, a fin de que los productores del sector social encaucen sus actividades en un contexto empresarial e innovador y cambien su mentalidad de producción de subsistencia; este cambio se deberá inducir mediante la adopción de las prácticas tecnológicas acordes a sus necesidades reales, la capacitación y la asesoría en el mercado oportuno y -

redituable de sus productos y la adquisición de los insumos que requiera en sus proyectos productivos.

3.3.3 AL PRODUCTOR COMO PRESERVADOR Y AGENTE COMPETITIVO.

Inducir en el productor la mentalidad de conservación y explotación racional de los recursos naturales, así como la preservación del medio ambiente que lo rodea a fin de hacer más duraderos sus recursos productivos y más sanos y competitivos sus productos.

3.3.4 AL PRODUCTOR COMO ENLACE DEL DESARROLLO REGIONAL.

Fomentar la diversificación de la economía local y regional, donde el productor agropecuario actúe como enlace en pro del desarrollo de otros sectores productivos mediante las asociaciones en participación con inversionistas nacionales y extranjeros que coadyuven a la generación de empleos y a un mejor nivel de vida para él y su familia.

3.3.5 AL PRODUCTOR COMO PARTICIPE DE LA ECONOMIA ESTATAL.

Despertar en el productor el interés por participar con sus excedentes en el crecimiento de otros sectores productivos, mediante el aprovechamiento de sus recursos humanos y naturales en la agroindustria, el turismo, los servicios y la cultura con el propósito de que diversifique su potencial de desarrollo en la entidad.

3.4 ESTRATEGIAS GENERALES Y LINEAS DE ACCION.

3.4.1 EN AGRICULTURA

3.4.1.1 FINANCIAMIENTO

Promover un mejor sistema financiero para los productores del sector social, misma que deberá responder adecuadamente a las necesidades actuales y a los propósitos de desarrollo de quienes acrediten potencial productivo. De igual manera solucionar los problemas coyunturales de financiamiento que están obstaculizando la reactivación del sub'sector agrícola.

LINEAS DE ACCION

- A) Gestionar de manera concertada el tratamiento a las carteras vencidas de ejidatarios y colonos
- B) Apoyo crediticio a Uniones y Fondos de Aseguramiento y Reaseguro.
- C) Otorgar tratamientos adecuados a los nuevos créditos para el sector social.
- D) Ofrecer estímulos financieros extras para quienes respondan exitosamente a sus proyectos productivos y guarden una conducta crediticia positiva.

3.4.1.2 TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Fomentar la utilización correcta de los Paquetes Tecnológicos y los resultados de la-

investigación agrícola a través de nuevos -
esquemas de adopción de tecnología que genere
ren resultados positivos y a bajos costos;-
así como los conocimientos y prácticas aplica
bles de inmediato.

LINEAS DE ACCION

- A) Divulgar oportuna y ampliamente la tecnolo
logía existente
- B) Reforzar y diversificar la investigación
- C) Capacitar a prestadores del servicio de-
asistencia técnica.
- D) Apoyar los despachos de asistencia técnica
ca privada.
- E) Inducir la participación del productor -
en las necesidades de investigación.
- F) Actualizar y capacitar en el exterior a-
los investigadores agrícolas.

3.4.1.3 TRANSFERENCIA Y MODERNIZACION DE LOS DISTRITO TOS DE RIEGO.

Promover una mayor participación de los Usuari
rios en la administración y el desarrollo -
de los Distritos de Riego, acelerar la transfe
rencia de los mismos de acuerdo a los line
neamientos que establece el programa naciona
nal de modernización del campo, rehabilitar
y modernizar la obra hidráulica rezagada y-

los aprovechamientos superficiales, así como eficientar el uso del agua a nivel predial.

LINEAS DE ACCION (CUADRO N° 3)

- A) Elevar la eficiencia del uso del agua y la energía eléctrica.
- B) Abatir la construcción diferida (obra rezagada) existente en los Distritos de Riego del Yaqui y Mayo.
- C) Sobreelevación de las Presas Alvaro Obregón, Lázaro Cárdenas, Punta de Agua, Cajón de Onapa y El Molinito.
- D) Construcción de la Presa Hidroeléctrica Soyopa.
- E) Desarrollo de la zona agrícola Fuerte Mayo.
- F) Concluir las obras de la Presa "Huites"
- G) Tecnificación del riego parcelario.

3.4.1.4 CAMBIO EN EL PADRON DE CULTIVOS (CUADRO N°3)

Fortalecer la vocación productiva de las diferentes regiones agrícolas en la entidad, adecuando los programas de siembra al establecimiento de cultivos que ofrezcan mayor versatilidad en su consumo y comercio; y principalmente encauzar la productividad a los cultivos de alta reutilidad a fin de participar sustancialmente en

los volúmenes de exportación de productos hortofrutícolas y demás cultivos agroindustriales.

LINEAS DE ACCION (CUADRO N° 3)

- A) Incrementar en un 73% la superficie actual de cultivos intensivos.
- B) Aumentar la frontera agrícola en la región Yaqui-Mayo para el establecimiento de segundos cultivos.
- C) Incrementar los rendimientos unitarios de los cultivos tradicionales.
- D) Optimizar el uso de la tierra abierta al cultivo en la región Yaqui-Mayo.
- E) Iniciar con cultivos alternativos cuya demanda en el comercio exterior está manifiesta.

3.4.1.5 COMERCIALIZACION

Apoyar el mercadeo de los productos agrícolas con la creación de organismos que a nivel regional y estatal se ocupen de diagnosticar y concluir las operaciones de comercialización a nivel nacional e internacional mediante estudios bien fundamentados de la situación de los mercados y el sistema comercial más idóneo y que ofrezca menos rezagos económicos principalmente --

para el productor de bajos ingresos y el productor a mediana escala.

LINEAS DE ACCION

- A) Revisar y actualizar previamente al ciclo agrícola los precios de comercialización de los productos a sembrar.
- B) Gestionar la eliminación de aranceles e impuestos más agravantes de importación y exportación de insumos y productos agrícolas.
- C) Establecer la infraestructura necesaria para la exportación e importación de productos agrícolas en la frontera.
- D) Consolidar el funcionamiento del ASERCA estatal.
- E) Crear la bolsa agropecuaria para productos básicos y futuros financieros.

3.4.1.6 SANIDAD VEGETAL

Consolidar las acciones tendientes a eficientar la inspección fitosanitaria a fin de sostener el estado de Sonora en un nivel de sanidad óptimo y simultáneamente ampliar y modernizar la infraestructura preventiva, correctiva y de inspección en tránsito y en --

Puertos y fronteras.

LINEAS DE ACCION

- A) Profesionalizar el servicio de inspección en tránsito así como en puertos y fronteras.
- B) Dar seguimiento al Plan Emergente para el Control y la Erradicación de la Mosquita-Blanca (Aleurothrixus floccassus) , (Dialeurodes citri) y (Poinsettia sp.).
- C) Continuar con las tareas de mantener libre la entidad de las moscas de la fruta- (Anastrepha ludens) y (Anastrepha sp.)
- D) Prevenir la diseminación del carbón par - cial (Tilletia indica) en el cultivo del-Trigo.

3.4.1.7 PRESERVACION ECOLOGICA

Fomentar y consolidar las acciones de investigación básica en materia ambiental y de -- preservación ecológica, ajustándose a los -- procesos técnicos que actualmente se exigen en la actividad agropecuaria, hacer cumplir la normatividad a nivel estatal y en la diná mica internacional.

LINEAS DE ACCION

- A) Intensificar el uso del control biológico.

- B) Mantener estricta observación en el uso racional de los agroquímicos.
- C) Hacer cumplir la normatividad en el destino de residuos industriales en las corrientes naturales y escurrimientos en zonas urbanas y contiguas a las áreas agrícolas.
- D) Constituir un padrón de aplicadores - - áeros de agroquímicos registrados y normados por las instituciones del sector.

CUADRO N° 3
 IMPACTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS POR LA REALIZACION
 DE LAS DIVERSAS ACCIONES PARA REACTIVAR
 LA AGRICULTURA EN SONORA

CONCEPTO	B E N E F I C I O S			%
	A C T U A L	PROYECTADA A 6 AÑOS	INCREMENTO	
INCREMENTAR LA EFICIENCIA EN EL USO-DEL AGUA	55 - 60%	70 - 75%	15%	15.0
MAS Y MEJOR USO DE LA TIERRA ABIERTA-AL CULTIVO (YAQUI-MAYO). MAS USO DE LA HA/AÑO.	1.2 VECES	1.4 VECES	0.2 VECES	17.0
AUMENTAR LA FRONTERA AGRICOLA EN EL-YAQUI-MAYO. (SEGUNDOS CULTIVOS)	70,000 HAS.	120,000 HAS.	50,000 HAS.	15.0
INCORPORAR MAS TIERRAS AL CULTIVO -- (ZONA FUERTE-MAYO)	-	15,000 HAS.	15,000 HAS.	
TRANSFORMACION DEL PADRON DE CULTIVOS	75,000 HAS.	130,000 HAS.	55,000 HAS.	73.0
INCREMENTOS DE LOS RENDIMIENTOS UNITARIOS DE CULTIVOS TRADICIONALES	TRIGO 5.0 TON/HA. SOYA 2.2 TON/HA MAIZ 4.0 TON/HA FRIJOL 1.2 TON/HA	6.0 TON/HA. 3.0 TON/HA. 6.0 TON/HA 2.0 TON/HA.	1.0 TON/HA. 0.8 TON/HA. 2.0 TON/HA. 0.8 TON/HA.	20.0 PONDERADO
INCREMENTO DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCION AGRICOLA	3.5 MILL. TONS.	4.5 MILL. TON.	1.1 MILL. TONS	31.0
INCREMENTO EN EL VALOR DE LA PRODUCCION	3.3 BILLONES DE PESOS	4.15 BILLONES DE PESOS	0.85 BILLONES DE PESOS	25.0
INCREMENTO EN LOS-JORNALES AGRICOLAS	65,450 EMPLEOS	82,850 EMPLEOS	17,400 EMPLEOS	21.0

3.4.2 EN GANADERIA

3.4.2.1 GANADERIA INTENSIVA

- A) Adecuar y modernizar a través de la inspección y de una nueva infraestructura los sistemas de clasificación de los productos y subproductos pecuarios.

LINEAS DE ACCION

- Evitar la competencia con productos de mala calidad.
- Establecer los mecanismos que permitan la aplicación de las normas de calidad a los productos provenientes del extranjero.
- Fomentar la producción premiando la eficiencia.
- Revisar los sistemas de clasificación de carne y leche.

- B) Otorgar al ganadero los créditos suficientes y adecuados a las necesidades específicas para la reactivación de su actividad o para el inicio de proyectos técnicamente viables.

LINEAS DE ACCION

- Gestionar créditos de revolvencia adecuados con plazos y tasas de interés que permitan la reposición de inventarios, el

uso de nueva tecnología en nuevos proyectos productivos.

- Convenir el financiamiento con la banca nacionalizada como una alternativa de nuevos créditos y ampliar la cobertura de la actividad ganadera.

C) Fomentar y estimular el uso de la capacidad instalada ociosa en la ganadería intensiva así como utilizar las nuevas alternativas básicas para la reproducción a través asistencia técnica de enlace.

LINEAS DE ACCION

- Rehabilitación de granjas porcícolas en el estado con una capacidad de 6,600 vientres para pie de cría.
- Distribución de 30,000 dosis de semen y transferencia de 25,000 embriones en bovinos.
- Establecer centros regionales de recría para una capacidad de 12,000 cabezas (vaquillas).
- Incrementar de forma estratégica y prioritaria el mejoramiento genético del hato lechero.
- Estimular la organización y suma de esfuerzos entre el sector social y privado.

- D) Facilitar la comercialización de productos e insumos pecuarios dentro del país a fin de eliminar los impedimentos hacendarios y técnicas que aún se tienen.

LINEAS DE ACCION

- Eliminación de aranceles, permisos de importación y exportación para la adquisición de materias primas y otros insumos.
- Eficientar el mercadeo internacional de carne de bovinos y porcinos en materia sanitaria mediante el establecimiento de laboratorios de análisis químicos en puertos, fronteras y lugares de sacrificio.

3.4.2.2 GANADERIA EXTENSIVA

- A) Rediseñar las políticas existentes, mismas que al aplicarse permitan preservar y optimizar el uso actual de los agostaderos para hacerlos más productivos, evitar el sobrepastoreo y cuidar que no se deteriore el medio ambiente.

LINEAS DE ACCION

- Actualizar los coeficientes de agostadero y hacer aplicar la carga animal adecuada a cada potrero.
- Resembrar con especies nativas y de in -

IMPACTO Y BENEFICIOS ESPERADOS POR LA REALIZACION DE
LAS DIVERSAS ACCIONES PARA REACTIVAR LA GANADERIA
INTENSIVA EN SONORA

C O N C E P T O	B E N E F I C I O S		
	ACTUAL	PROYECTADA A 6 AÑOS	INCREMENTO %
INCREMENTO EN EL GANADO LECHERO ESPECIALIZADO	11,000	14,000	27
INCREMENTO EN LA PRODUCCION DE LECHE ANUAL (LITROS)	49.5 MILLONES	84.0 MILLONES	70
INCREMENTO EN LOS PIES DE CRIA PORCINA	14,500	18,800	22
INCREMENTO EN PUERCOS FINALIZADOS POR VIENTRES 59 KG/MES	1.0	1.25	25
INCREMENTO EN VOLUMEN DE PRODUCCION	16,500 TONS.	27,800	68
INCREMENTO EN EL VALOR DE LA PRODUCCION	64,600 MILLONES \$	108,500 MILLONES \$	68

roducción las áreas más deterioradas.

- Fomentar las mejoras territoriales encaminadas al aprovechamiento óptimo de las precipitaciones pluviales (surcado-lyster, bolseos, encausamiento de arroyos, etc....)

B) Promover la infraestructura necesaria que haga posible la rehabilitación del recurso básico concertando entre instituciones y productores los programas globales de obras y servicios en el agostadero.

LINEAS DE ACCION

- Construcción de 11,000 abrevaderos y el tendido de 28,000 Kms. de cercos divisionales.
- Realización de 2,250 estudios del potencial actual del recurso básico.
- Resiembra de 140,000 Has. de praderas inducidas y de especies nativas.

C) Impulsar de forma concertada con la Unión Ganadera Regional del Estado las labores de extensionismo que solventen las necesidades prioritarias a través de técnicas adecuadas y de pronta aplicación-

LINEAS DE ACCION

- Impulsar los métodos de pastoreo más acordes a cada sistema de explotación.

↳ Fomentar el mejoramiento genético del pie de cría con la adquisición de 36,000 sementales para la región serrana.

↳ Habilitación de 26 técnicos en ganadería para cubrir las necesidades de asistencia técnica pecuaria.

D) Dar continuidad a las tareas en materia de sanidad animal y simultáneamente hacer cumplir la normatividad en el manejo, transporte y tratamientos médicos obligados para los hatos ganaderos, con el fin de sostener las normas de comercialización en los productos y subproductos pecuarios.

LINEAS DE ACCION

↳ Concluir las campañas para declarar los hatos libres de tuberculosis y brucelosis bovina en el estado para el año 1993.

↳ Instruir a los gobiernos municipales e inspectores de ganadería para la aplicación estricta de las normas de transporte de ganado que conlleven al combate del abigeato.

- Fomentar la participación de grupos ci
vicos de ganaderos para la detección y
control del gusano barrenador del gana
do.

E) Reafirmar los vínculos entre organismos-
privados e instituciones de investiga --
ción pecuaria para cubrir con eficiencia
los requerimientos actuales y futuros de
transferencia y aplicación de las tecno-
logías en la materia.

LINEAS DE ACCION

- Establecer los mecanismos para que la-
investigación se realice por profesio-
nales del más alto nivel.
- Validar y divulgar por regiones la tec
nología existente y la nueva tecnolo -
gía que se genere.
- Promover el establecimiento de ranchos
demostrativos en las diferentes regio-
nes ganaderas de la entidad.
- Fomentar la participación de las Aso -
ciaciones Ganaderas locales en las ne-
cesidades de investigación acordes a -
sus necesidades más imperantes.

IMPACTOS Y BENEFICIOS ESPEPADOS POR LA
REALIZACION DE LAS DIVERSAS ACCIONES
PARA REACTIVAR LA GANADERIA EXTENSIVA
EN SONOPA.

CONCEPTO	B E N E F I C I O S		
	A C T U A L	PROYECTADA A 6 AÑOS	INCREMENTO
INCREMENTAR LA EFI CIENCIA EN EL USO- DEL AGOSTADERO.	50%	70%	20%
INCREMENTAR INDICES PARICION	55%	65%	10%
INCREMENTAR PESO AL DESTETE	160 KG.	180 KG.	12%
INCREMENTO DEL VOLU- MEN DE LA PRODUCCION PECUARIA	70,000 TON.	90,000 TON.	20%
INCREMENTO EN EL VA- LOR DE LA PRODUCCION PECUARIA.	615,200 MILLONES \$	790,200 MILLONES \$	20%

3.4.3 EN SILVICULTURA

3.4.3.1 USO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS

Reordenar las actividades productivas que se encuentran latentes a través de la explotación racional de los recursos madereros y el recurso suelo, preservar las especies y la fauna nativa.

LINEAS DE ACCION

- A) Modernizar la tala de bosques
- B) Elaborar un inventario forestal en 13 millones de Has. de matorrales y evaluar su condición productiva.
- C) Formalizar la creación de áreas de reserva y ranchos cinegéticos

3.4.3.2 REFORESTACION

Buscar el equilibrio entre la capacidad productora de los bosques y el potencial futuro de las especies a explotar. De igual manera conservar los ecosistemas por el vital papel que juegan en el desarrollo y armonía de los asentamientos humanos.

LINEAS DE ACCION

- A) Elaborar estudios dasonómicos en las áreas arboladas para incorporar a la producción

mayores volúmenes de productos maderables.

- B) Reproducir 750,000 plantas nativas y ornamentales en la red estatal de viveros forestales.
- C) Iniciar la reforestación en el cauce del Rio Sonora para evitar la ampliación del mismo y controlar las máximas avenidas -- que dañan considerablemente la agricultura de la región.
- D) Impulsar la participación de los Comités Municipales Forestales en la aplicación de la normatividad en materia forestal.

3.4.3.3 INFRAESTRUCTURA Y CREDITO

Concertar conjuntamente entre gobierno y productores la construcción y mantenimiento de la red de caminos, rehabilitar los ya existentes, de igual manera, convenir la adquisición de maquinaria y equipo para el transporte y manejo de los recursos maderables.

LINEAS DE ACCION

- A) Construcción y mantenimiento de caminos y brechas.
- B) Promover la Asociación de Productores a nivel regional para fines de mercadeo de los productos y opciones de financiamiento.

C) Gestionar la participación de la iniciativa privada en la explotación del recurso forestal, a fin de lograr eficientar la actividad.

3.4.3.4. CONTROL Y VIGILANCIA

Consolidar las tareas encaminadas a normar el control de los recursos naturales en su explotación y su preservación, asimismo profesionalizar el cuerpo de vigilancia en prevención de siniestros, medidas sanitarias y de equilibrio ecológico en flora y fauna.

LINEAS DE ACCION

- A) Mantener la coordinación de control y prevencción de incendios forestales con los Estados Unidos y reforzar las acciones a nivel estatal.
- B) Dar seguimiento a las tareas para reducir los impactos negativos en materia de plagas y enfermedades que se pudieran manifestar en las zonas arbóreas de la entidad.

IV.- LA MODERNIZACION AGROPECUARIA DE SONORA FRENTE AL TRATADO DE LIBRE COMERCIO

En el marco de la modernización de la política agropecuaria de nuestro país, el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y el Canadá, representa una vertiente fundamental para el desarrollo y conclusión de las actividades del sector, dado que el documento ofrece de manera general nuevas oportunidades de crecimiento fundamentadas principalmente en el libre flujo de productos, nuevas tecnologías, capitales externos y nuevas opciones de producción para el fortalecimiento de la economía mexicana en general. Sin embargo el avance de las negociaciones que a la fecha conocemos nos han mostrado que el impacto positivo que dicho tratado ofrece para el sector agropecuario del país, no podrá manifestarse de inmediato ó a corto plazo ya que no se han contemplado hasta hoy beneficios sustanciales para los productores de bajos ingresos que actualmente son la base fundamental de la reactivación del campo.

Pese a éllo, la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio está por realizarse en el año próximo; y será entonces cuando el productor obtendrá los mayores beneficios con las disciplinas que se acuerden en lo particular, especialmente en los estandares y normas de comercialización para lo cual se está creando un marco legal para evitar que las ordenes-

de comercialización (Marketing Order) se apliquen en forma discrecional a los exportadores mexicanos, ya que esto constituye la barrera principal en el comercio de los productos hortofrutícolas. Asimismo la desgravación de los aranceles e impuestos de importación y exportación recíprocas se dará de manera secuencial, y en la misma medida se obtendrán los beneficios esperados para el sector agropecuario; donde el Estado de Sonora con sus perspectivas de modernización se encuentra en una situación favorable dada su ubicación geográfica, su participación y experiencias en las exportaciones hacia norteamérica, las condiciones fitosanitarias y zoonosanitarias de sus productos y el interés mostrado por los inversionistas extranjeros en participar y producir con eficiencia en la entidad.

V.- OPINION DE VIABILIDAD DEL PLAN DE MODERNIZACION AGROPECUARIA DEL ESTADO DE SONORA (1992-1997)

Con el bosquejo de las perspectivas del Plan de Modernización Agropecuaria del Estado de Sonora que se han abordado en forma sencilla y concreta en el presente trabajo, hemos intentado marcar las pautas a seguir, mismas que a juicio de las instituciones del sector agropecuario en Sonora y los productores representan la mejor alternativa circunstancial en pro

de un sector agropecuario moderno y competitivo en el Estado.

La estructuración del plan obedece en primera instancia a las políticas del Plan Nacional de Desarrollo con su nuevo enfoque de modernidad; pero de manera particular dicha reestructuración deberá responder a las necesidades actuales del productor sonorenses -- quién ha tenido una participación protagónica en su elaboración y que por tanto no debemos suponer que se trata de una empresa impositiva por parte de los gobiernos, sino de satisfacer un conjunto de necesidades imperantes de manera concertada y con esfuerzos conjuntos a fin de lograr un auténtico desarrollo del sector agropecuario y otros sectores productivos en la entidad.

Podemos percatarnos que las metas establecidas en el plan resultan ambiciosas en algunos casos específicos, en otras debemos mencionar que ya se han dado los primeros avances; sin embargo para lograr el éxito integral que se pretende deberemos poner especial atención y canalizar esfuerzos en los siguientes aspectos:

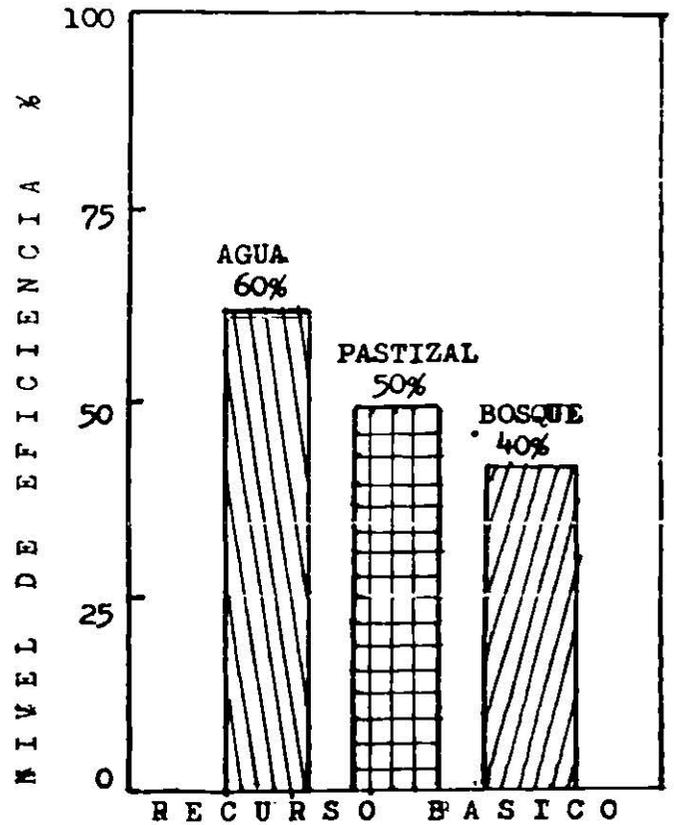
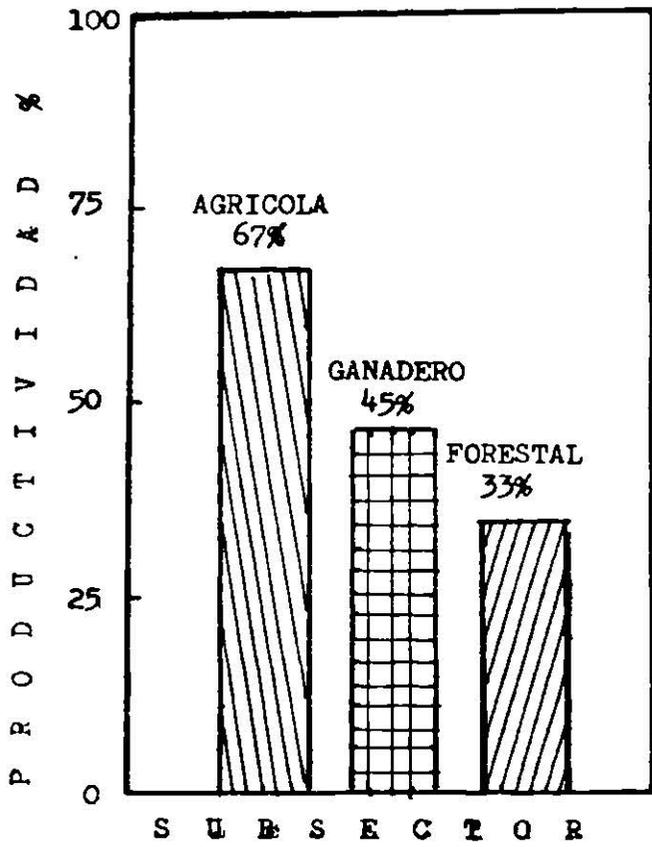
- 1.- Establecer una estructura organizativa en materia de comercialización dirigida especialmente a los productores de bajos ingresos.

- 2.- Mantener una estricta supervisión en la aplicación de los créditos.
- 3.- Exigir un Servicio de Asistencia Técnica Intensiva y eficiente.
- 4.- Eliminar paulatinamente la tutelaridad de -- las instituciones hacia el productor.
- 5.- Fomentar la asociación entre productores del sector social y privado y éstos con inversionistas nacionales y extranjeros
- 6.- Sostener y fomentar la sanidad de los productos agropecuarios, y
- 7.- Promover la diversificación de las actividades por subsector productivo.

V I .- A N E X O S

ANEXO N° 1

SITUACION ACTUAL DEL SECTOR



ANEXO N° 2

EXPORTACIONES TOTALES Y AGROPECUARIAS DEL ESTADO DE SONORA.
(DOLARES)

PERIODO	TOTALES		AGROPECUARIAS	
1980	151'415,719		106'254,781	
1981	160'367,700		139'042,088	
1982	124'595,160		85'289,511	
1983	150'214,271		56,768,161	
1984	216'839,823		85'105,477	
1985	148'706,854		45'430,629	
1986	202'882,107		73'638,867	
1987	405'359,387		62'034,911	
1988	885'356,627		88'160,633	
1989	343'365,123	*	41'956,964	*
1989	927'085,832	1		1
1990	1,019'794,415	2	103'096,003	1
1990	1,172'763,577	2	117'413,313	1

* HASTA JUNIO

1 ESTIMADO

2 TOMADO DE "SONORA EN EL MARCO DEL T.L.C. COLSON 1991"

FUENTE: ESTADISTICAS BASICAS DEL BANCO DE COMERCIO EXTERIOR

PARTICIPACION DEL TRIGO Y HORTALIZAS EN LA SUPERFICIE COSECHADA
EL VOLUMEN Y EL VALOR DE PRODUCCION
ESTADO DE SONORA

AÑO	T R I G O			H O R T A L I Z A S		
	SUP. COSECHADA	VOLUMEN	VALOR PROMEDIO	SUP. COSECHADA	VOLUMEN	VALOR MED.
1984-1985	44.36	47.57	34.41	1.87	5.20	5.80
1985-1986	46.52	44.58	31.53	1.91	4.99	4.32
1986-1987	38.96	42.20	20.51	3.06	9.27	13.86
1987-1988	46.04	38.93	29.70	4.30	9.70	12.10
1988-1989	43.70	40.68	27.78	3.63	9.61	11.07
1989-1990	46.44	45.50	28.71	4.35	10.18	14.6
1990-1991	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.49	N.D.

FUENTE: ESTADISTICA DE S.A.R.H.

ANEXO Nº 3
 IMPACTO POR LOS BENEFICIOS PROYECTADOS
 POR ACTIVIDAD EN EL PERIODO
 1992 - 1997

BENEFICIOS	AGRICULTURA	SILVICULTURA	GANADERIA
MAS EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS	15%	40%	20%
MAS SUPERFICIE A LA PRODUCCION	65,000 HAS.	100,000 HAS.	140,000 HAS.
MAS RENDIMIENTOS	20%	-	11%
MAS VOLUMENES DE -- PRODUCCION	31%	100%	28%
MAS VALOR DE LA PRODUCCION	25%	100%	28%
MAS EMPLEOS	21%	20%	-
MAS USO DE LA TIE - RRA	1.4 VECES HA/AÑO		
MAS RECONVERSION DE CULTIVOS	55,000 HAS.		
MAS REFORESTACION - POR AÑO	-	1.5 MILLONES PROMEDIO ANUAL	

