
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS**



**ANÁLISIS Y COMPORTAMIENTO DEL CRÉDITO AGRÍCOLA
A NIVEL REGIONAL EN CINCO CULTIVOS BÁSICOS
(AGUASCALIENTES, COLIMA Y JALISCO)**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**INGENIERO AGRÓNOMO
ORIENTACIÓN FITOTECNIA**

PRESENTA:

PABLO TORRES SANCHEZ

GUADALAJARA, JAL.

NOVIEMBRE DE 1994



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA
COMITE DE TITULACION

COM. DE TIT.
 OF. OFI89037/93

SOLICITUD Y DICTAMEN

SOLICITUD

M.C. SALVADOR MENA MUNGUIA.
PRESIDENTE DEL COMITE DE TITULACION.
P R E S E N T E.

Conforme lo indica la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y su Reglamento, así como lo establece el Reglamento Interno de la Facultad de Agronomía, he reunido los requisitos necesarios para iniciar los trámites de Titulación, por lo cual solicito su autorización para realizar mi TESIS PROFESIONAL, con el tema:

ANALISIS Y COMPORTAMIENTO DEL CREDITO AGRICOLA A NIVEL REGIONAL EN
 CINCO CULTIVOS BASICOS (AGUASCALIENTES, COLIMA Y JALISCO)

ANEXO ORIGINAL Y DOS COPIAS DEL PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACION.

MODALIDAD: Individual (X) Colectiva ().

NOMBRE DEL SOLICITANTE: PABLO TORRES SANCHEZ CODIGO: 08C56324E

GRADO: PASANTE: X GENERACION: 84-89 ORIENTACION O CARRERA: FITOTECNIA

Fecha de solicitud: 8 DE OCTUBRE DE 1993 

Firma del Solicitante

DICTAMEN

Vo.Bo. de Aprobación

M. EN C. SALVADOR MENA MUNGUIA

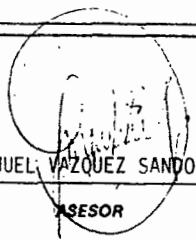

 PRESIDENTE DEL COMITE DE TITULACION

AUTORIZACION DE IMPRESION

M.C. NIBOL VAZQUEZ MIRAMONTES

DIRECTOR


 ING. JAIME MENDOZA DUARTE


 M.C. MANUEL VAZQUEZ SANDOVAL

ASESOR

ASESOR

VO. BO. PDTE. DEL COMITE


 M. EN C. SALVADOR MENA MUNGUIA

FECHA: 2 de junio de 1994

Original: Solicitante. Copia: Comité de Titulación.

mam

LAS AGUJAS,
 MUNICIPIO DE ZAPOPAN, JALISCO

DEDICATORIA.

A Dios Nuestro Señor, por otorgarme el don más preciado, la vida.

A mis padres, Ma. Guadalupe y Alberto, quienes sin escatimar esfuerzo alguno, sacrificaron gran parte de su vida al brindarme su amor y comprensión.

A mis hermanos, Ma. Dolores, Martha Guadalupe y Alberto por su comprensión y cariño.

A mis amigas, que de alguna forma me impulsaron a realizar el presente trabajo.

AGRADECIMIENTOS.

A la Universidad de Guadalajara, por darme la oportunidad de contar con una formación académica.

A la Facultad de Agronomía, por proporcionarme la enseñanza que me ha servido para abrirme paso en la vida.

Al Ing. M.C. Nicolas Vázquez Miramontes, por su tan valiosa orientación y dirección en la elaboración de este trabajo.

Al Ing. M.C. Manuel Vázquez Sandoval y al Ing. Jaime Mendoza Duarte, por sus consejos y acertada asesoría.

Al Ing. Jorge Alfaro Mendez, Subgerente de Crédito del BACRO S.N.C., por todo el material tan valioso que me proporciono para la elaboración del presente trabajo.

I N D I C E

	Página
RESUMEN.	i
1. INTRODUCCION.	1
1.1 Objetivos.	2
1.2 Hipotesis.	3
1.3 Problema Económico.	3
1.4 Información Utilizada.	5
2. REVISION DE LITERATURA	8
3. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, COLIMA Y JALISCO.	10
3.1 Estado de Aguascalientes.	10
3.1.1 Regiones Naturales.	10
3.1.2 Hidrología y Balance de Agua.	12
3.1.3 Recursos Forestales y Vegetación.	14
3.1.4 Agricultura e Infraestructura Agrícola.	15
3.2 Estado de Colima.	17
3.2.1 Regiones Naturales.	17
3.2.2 Hidrología y Balance de Agua.	17
3.2.3 Recursos Forestales y Vegetación.	18
3.2.4 Agricultura e Infraestructura Agrícola.	18
3.3 Estado de Jalisco.	20
3.3.1 Localización.	20
3.3.2 Clima General.	20

3.3.3	Hidrología Superficial.	21
3.3.4	Vegetación.	22
3.3.5	Uso Actual del Suelo y la Vegetación.	23
3.3.6	Agricultura.	23
3.3.7	Ganadería.	25
3.3.8	Silvicultura.	26
4.	MARCO TEORICO.	27
4.1	Normas para el Financiamiento.	27
4.1.1	Disposiciones Generales.	27
4.1.2	De los Sujetos Susceptibles de Financiamiento.	28
4.1.3	De las Características del Financiamiento.	30
4.1.4	De la Programación.	33
4.1.5	De la Operación de Solicitudes.	34
4.1.6	Seguridad Financiera.	35
4.1.7	Niveles de Autorización.	39
4.1.8	Contratación.	41
4.1.9	Ejercicio.	41
4.1.10	Recuperaciones.	43
4.1.11	Tratamientos de Cartera.	45
4.1.12	De las Operaciones con Fuentes Financieras.	49
4.1.13	Del Control y la Supervisión.	51
4.1.14	De las Responsabilidades.	51
4.1.15	Transitorios.	52
4.2	El Desarrollo Agropecuario y el Financiamiento.	52
4.2.1	Crédito para la Producción.	52

4.2.2	Aprendiendo a Usar el Crédito para Producción. . . .	54
4.2.3	Problemas del Productor Respecto al Crédito para producción.	56
5.	METODOLOGIA.	58
6.	RESULTADOS.	60
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	64
7.1	Conclusiones.	64
7.2	Recomendaciones.	65
8.	BIBLIOGRAFIA.	67
	ANEXO A. COMPORTAMIENTO DE SUPERFICIE ACREDITADA, COSECHADA Y RENDIMIENTO PROMEDIO DEL CICLO P.V. Y O.I. . . .	69
	ANEXO B. TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y SUPERFICIE HABILITADA DEL CICLO P.V. Y O.I.	76
	ANEXO C. MONTO EJERCIDO POR HECTAREA Y POR CULTIVO DEL CICLO P.V. Y O.I.	81
	ANEXO D. GRAFICAS DE SUPERFICIE ACREDITADA DE LOS CULTIVOS SELECCIONADOS EN ESTE PERIODO DE ESTUDIO.	84

INDICE DE CUADROS Y MAPAS

	Pagina
Cuadro No. 1	Aguascalientes; Evapotranspiración y Deficit de Agua para el Maiz en 5 Regiones. 13
Cuadro No. 2	Aguascalientes; Superficie Incorporable a la Agricultura. 16
Cuadro No. 3	Colima; Evapotranspiración y Deficit de Agua para el Maiz en 4 Regiones. 19
Cuadro No. 4	Uso Actual del Suelo en el Estado de Jalisco. . . 24
Mapa No. 1	Localización Geografica del Area de Estudio. . . 11

RESUMEN

El financiamiento al sector agropecuario en la decada de los ochenta y parte de esta, nos han demostrado que el crédito al sector agrícola, en terminos reales ha disminuido, lo que ha originado con esto disminución en la producción. Algunos estudios han desmostrado que el crédito agrícola es un factor indispensable en el proceso de desarrollo, ya que este permite adoptar mas y mejores tecnologías que permiten el incremento de la producción y productividad.

El presente estudio busco abarcar el comportamiento y la tendencia de cinco cultivos basicos del ciclo Primavera-Verano y Otoño-Invierno, donde practicamente se observa la desaparición del crédito agrícola para los cultivos de: Arroz; Frijol; Maíz; Sorgo y Trigo, del area de influencia del Banco de Crédito Rural de Occidente S.N.C., que abarca los estados de Aguascalientes, Colima y Jalisco.

Los resultados mas significativos del trabajo desarrollado, es en lo que respecta a la superficie habilitada, ya que del periodo de 1981 a la fecha han desaparecido del plan de operaciones del BACRO. Lo mismo que los montos que en terminos nominales se han incrementado y no así en terminos reales, es decir, que los costos de producción han sido mas elevados que en la proporción que se han incrementado. Lo anterior, posiblemente fué originado por dos causas; La primera que fué el control de precios de los productos, originada por el estado, ocasionando desfasamiento en la oferta y demanda de estos productos, que a su vez, esto ocasiono poco estimulo para la siembra de estos cultivos; y la segunda causa, quizas originada por el precio

internacional de estos productos, ya que para muchos industriales que lo utilizan como materia prima intermedia, les hera más conveniente importarlo, que invertir y producir sus propios insumos, debido a los costos de producción.

La Ley General de Crédito Agrícola en terminos generales, busca la eficiencia en la producción, ya que se considera que la Ley debiera regionalizarse por estados productores, de modo que permitiera hacer las adecuaciones para cada region especifica, ademas de regionalizar las zonas productoras del país, permitiria eficientar mejor el uso de los recursos financieros; En donde el productor sería un elemento activo e importante en el proceso de la toma de decisiones, atravez de grupos individuales o en asociaciones que les permitan decidir el financiamiento y su aplicación a la actividad agropecuaria, mediante una corresponsabilidad de productores, tecnicos e instituciones.

Las modificaciones que se hagan deberan ser de fondo, ya que el país en general, es mas dependiente en el aspecto alimentario, lo que aumenta un fuerte deficit de nuestra balanza comercial alimentaria en relación con otros rubros. Así pues, estos cambios deben ser lo mas oportunos posibles y de forma inmediata, ya que es preferible invertir en pesos que importar granos en dolares.

1. INTRODUCCION.

A partir de 1965 se han hecho modificaciones a la ley general de crédito rural, con objeto de generar una política de desarrollo por parte del estado para lograr mayor justicia y libertad en el campo mexicano; la política adquiere una nueva dimensión con las modificaciones al marco jurídico en materia agraria.

La reforma al artículo 27 constitucional y la promulgación de la ley agraria correspondiente, son consecuentes con las demandas de cambio, con el objeto de que los productores rurales puedan tener más acceso a mejorar sus condiciones de vida. Protegiendo las características esenciales de los ejidos y comunidades que garanticen la seguridad de las distintas formas de tenencia de las tierras.

Al crédito agrícola en México, se le han hecho estudios sobre su tendencia y comportamiento, mencionando con esto el que se permita dotar de mejores y nuevas tecnologías, obteniendo como beneficio incrementar el ingreso de los productores; sin embargo, según las estadísticas, el financiamiento no ha resultado satisfactorio en un sector importante ya que en vez de capitalizar a los productores, ha ocasionado endeudamiento a nivel nacional y por consecuencia a nivel regional.

Con base en lo anterior el presente tema a desarrollar, busca observar y analizar el comportamiento del crédito en cinco cultivos básicos a nivel regional, los cuáles son : el arroz, frijol, maíz, sorgo y trigo; el análisis que se hará, es con base en la información generada por las diferentes dependencias, como son el Instituto Na -

cional de Estadísticas Geografía e Informática (I.N.E.G.I.), la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.), el Consejo Nacional Agropecuario (C.N.A.) y el Banco de Crédito Rural de Occidente (BACRO), que abarca los estados de Aguascalientes, Colima y Jalisco, de donde se observan los montos (costos), la superficie habilitada por tipo de cultivos, en el período de 1981 a 1992 en los dos ciclos agrícolas del año que comprende el primavera-verano (P.V.) y otoño-invierno (O.I.).

El propósito fundamental de este estudio, será el de comparar los precios internacionales de Estados Unidos de Norteamérica y el Canadá, que son los socios comerciales que están inscriptos en un Tratado de Libre Comercio, donde observaremos nuestra competitividad con los anteriores países y la rentabilidad del crédito a nivel general; observando que los cultivos incluidos han descendido en cuanto a la superficie habilitada y como consecuencia, la producción y la productividad originada, por una deficiente política sectorial en la actividad agrícola.

El presente análisis buscará determinar las tendencias en cuanto al crédito y su comportamiento, dado que el crédito debe ser una de varias alternativas de solución a los problemas del sector en general, y no que éste ocasione problemas al mismo.

1.1 Objetivos.

- 1) Determinar la tasa del crecimiento de la superficie habilitada y monto por cada unidad de superficie de los cultivos aquí inclui-

dos.

- 2) Evaluar la producción promedio y su rentabilidad en relación con los precios de garantía y/o consertación.
- 3) Evaluar la política crediticia a nivel regional.
- 4) Determinar la variabilidad de los rendimientos promedios.

1.2 Hipótesis.

- 1) Los rendimientos y los precios de garantía y/o consertación han influido en forma negativa para el otorgamiento de crédito.
- 2) La falta de tecnología a nivel regional no ha respondido ni ha influido en los rendimientos promedio, ni se ha incrementado la producción para el periodo de análisis.

1.3 Problema Económico.

Con el propósito de analizar la problemática del Banco de Crédito Rural de Occidente en cuanto al otorgamiento del crédito, se analiza la magnitud de la superficie habilitada para los cinco cultivos aquí propuestos, para el caso del ciclo Primavera-Verano (P.V.).

En el caso específico del maíz, nos indica una disminución del 82 % de la superficie acreditada, es decir, del periodo de 1981 a 1992, tan solo existen habilitadas a nivel regional 67,245 hectáreas, que nos da una idea en relación con el año de 1981, el cual era de 371,869 hectáreas, siendo este un cultivo significativo para la eco -

nomía regional en su conjunto y principalmente para el estado de Jalisco. Es decir, de la superficie total nacional, se otorga crédito para este cultivo en un 10 % y a nivel nacional esto representa el 0.76 %, lo cual indica que es menor al 1.0 %.

Para el caso del frijol, es todavía mas drástico el cambio en el financiamiento, ya que en 1981 se tenían 34,763 hectáreas habilitadas y para 1991, se tenían solo 573 hectáreas; es decir que solo representan el 0.02 % del financiamiento en dicho cultivo, lo cuál indica que la política de precio del estado, no ha impactado en los aumentos de producción y productividad, ya que los precios se han incrementado; sin embargo, no están en función de los costos de producción, aunado a la falta de tecnología para este cultivo específico.

Respecto al arroz, aunque no es un cultivo importante a nivel regional por la superficie que se siembra, representa sin embargo una fuente de ingresos, de ahí su inclusión y análisis; es decir, que también disminuyó y fué solo del 75 % de la superficie habilitada, representando esto entre el 1 y 2 % de la superficie a nivel nacional. Su rendimiento promedio regional ha sido más estable que en los cultivos anteriormente mencionados, originandose esto por ser un cultivo de riego.

En el cultivo del sorgo, en 1981 se habilitaron 69,648 hectáreas y para 1992 fueron habilitadas 4,756 hectáreas, que representan el 6.8 %, es decir, que se perdieron superficies habilitadas alrededor del 93 %, lo que nos da una idea del problema del financiamiento

para este cultivo. Por ejemplo, a nivel nacional se tenía el 3.35 % de la superficie acreditada y para 1991 comprendía solo del 0.26 %; respecto a la media regional ha permanecido con poca variabilidad, ya que durante los 10 años han variado los rendimientos de 2.27 a 3.82 y por último a 4.82 toneladas por hectárea, representando esto el 14 % más que en los doce años analizados; Cabe señalar que la disminución en el precio de este grano, contra el crecimiento importante que tubo el precio del maíz ocasiono un cambio natural en los productores pasando a cultivar maíz.

Para este análisis se incluye además el cultivo del trigo, sin embargo no es muy importante a nivel regional, ya que existen otras regiones con más y mayor potencial, aunque fué analizado en 1981 por haberse habilitado 5,697 hectáreas, que a nivel nacional representan el 0.5 % ; pero en 1985 se incrementó a 13,359 hectáreas representando el 1.04 % del total nacional; sin embargo para 1992 practicamente desaparece como cultivo acreditado por el banco a nivel regional, que de alguna manera representa una fuente de ingresos para los productores por el financiamiento otorgado.

1.4 Información Utilizada.

Con el objeto de hacer un análisis de la información, se tomaron datos proporcionados por diferentes instituciones, siendo la principal, la que generó el Banco de Crédito Rural de Occidente (BACRO), de esta se obtuvo la superficie habilitada, sembrada y cosechada, de los ciclos de Primavera - Verano (P. V.), como el Otoño -

Invierno (O. I.), de los cinco cultivos que aqui se analizan; Del Consejo Nacional Agropecuario, se obtuvieron los rendimientos regionales, la superficie nacional sembrada, y los precios de garantía y/o concertación; Del Instituto Nacional de Geografía e Informática, se obtuvieron las características generales de los estados que componen la regionalización del BACRO, así como se cotejo la información, con el objeto de que esta no variara de una característica con respecto a otra.

De esa información obtenida, nos permitió hacer la comparación de cada ciclo productivo a través de la tasa de crecimiento, para desarrollar el análisis y los gráficos que aqui se incluyen.

Las variable más importantes que se tomaron en cuenta, fué el de los precios de garantía y/o concertación, que viene a hacer el factor que influye, ya que es determinante en la producción agropecuaria; Es obvio que existen otras variables en los niveles de la producción, como son; La Precipitación, Tecnología, Asistencia Técnica y Organización Campesina; Sin embargo el estudio, lo que busca, es el determinar cuáles fueron las causas que han influido en el aumento o descenso de la superficie habilitada, y el de los rendimientos, así como el hacer una comparación de lo que establece la teoría, y de lo que se da en la operación; Esto nos va a permitir sacar conclusiones del estudio en forma general del crédito agrícola, y sobre todo con sus limitantes que esta genere.

Los cultivos aquí incluidos, como fué en el caso del Arroz, el Frijol, el Maíz, Sorgo y el Trigo, por el volumen de la superficie, y

en base a la información disponible, se observó por ejemplo; Que en el Arroz, es un cultivo que representava el 3.62 % de la superficie sembrada nacionalmente; el Frijol representa el 1.44 % ; el Maíz 4.04 % ; el Sorgo el 3.35 % y el Trigo el 0.55 % ; Es decir, que en 1981 la superficie habilitada para estos cinco cultivos del ciclo P. V., a nivel regional representó el 13.02 % . Esto nos da una idea del financiamiento que existía, así como el hecho, de haber iniciado este proceso de investigación, con la información obtenida de las diferentes fuentes, y del marco teórico que nos marca la ley, y las diferentes referencias bibliográficas que hace referencia este escrito.

2. REVISION DE LITERATURA.

At. Moshes; Establece que las instituciones de crédito cuando brindan apoyo crediticio para la producción a los productores rurales, son importantes para el desarrollo agropecuario ya que con el financiamiento se pueden utilizar más y mejores insumos, es decir, a mayor tecnología e incremento en la producción y productividad.

Vazquez Miramontes Nicolás; Menciona al crédito agrícola como a un elemento indispensable que ayuda a acelerar el desarrollo rural y a la vez, es una alternativa de solución ante el estancamiento del sector agrícola en general.

Banco Nacional de Crédito Rural S.N.C.; en su Ley General (modificada) de Crédito Rural, establece que el crédito es aquel que otorgan, las instituciones autorizadas para el financiamiento de la producción agropecuaria, sus beneficios y desarrollo.

Fernández y Fernández Ramón; Establece que la incorporación del capital (crédito), a la tierra es necesaria tanto para mejorar sus cualidades como para incrementar su fertilidad y/o producción.

Ficart - Banrural; En su manual de capacitación para promotor de crédito y organización, menciona que el crédito es un medio para facilitar la transferencia temporal de poder adquisitivo de una persona u organización a otra.

Sistema Banrural; En sus normas para el financiamiento, modifica sustancialmente los mecanismos para el otorgamiento del crédito, debido a los cambios económicos y estructurales del país.

3. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LOS ESTADOS DE: AGUASCALIENTES, COLIMA Y JALISCO.

3.1 Estado de Aguascalientes.

3.1.1 Regiones Naturales .

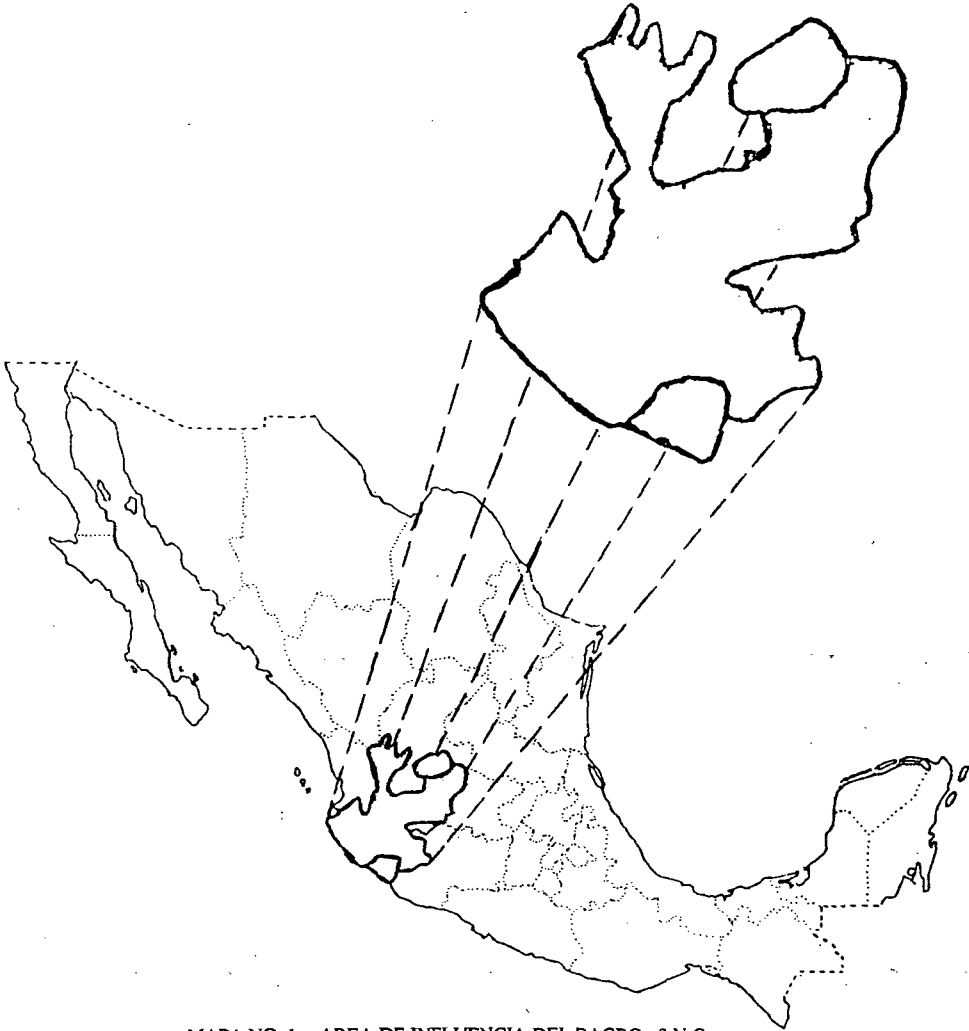
Aguascalientes es uno de los estado más pequeños de la República Mexicana, sin embargo, presenta una variedad geográfica bastante amplia en lo que se refiere a condiciones paisajistas, climáticas y, consecuentemente, a los diversos tipos de usos de la tierra, que, o bien se adaptan a estas características, o en casos, se han implementado mediante modificaciones a las condiciones naturales para convertir terrenos improductivos en zonas de gran productividad.

La entidad se ubica en el límite entre dos grandes regiones naturales: La Sierra Madre Occidental y la Mesa del Centro.

La zona serrana, localizada al poniente, se compone de sierras alargadas, con cumbres frecuentemente rematas por mesetas, y valles cuyo fondo presenta suelos profundos. Algunas de estas sierras, sobre todo aquellas que dan directamente a los terrenos del Altiplano, son secas y tienen vegetación propia del semidesierto. Otras más elevadas y frescas, presentan áreas boscosas no muy extensas.

La región del Altiplano, o Mesa Central, es fundamentalmente llana, con un nivel cercano a los 2000 mts. de altitud, en promedio. Tres zonas características se distinguen en esta región: El valle de Aguascalientes, donde se localiza la capital, y que corre la parte

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL AREA DE ESTUDIO.
AGUASCALIENTES, COLIMA Y JALISCO.



MAPA NO. 1.- AREA DE INFLUENCIA DEL BACRO. S.N.C.

central de la entidad en sentido norte - sur; los llanos orientales ligeramente más elevados que el valle, los cuales abarcan amplias zonas centrales y orientales del estado, por último la Sierra de Asientos y Tepezalá, que se eleva hacia el noreste.

3.1.2 Hidrología y Balance de Agua.

El estado de Aguascalientes no se caracteriza por poseer corrientes fluviales de gran caudal, o de gran importancia a nivel nacional. El río Aguascalientes recorre el valle de mismo nombre, y las aguas de varios arroyos y ríos que llegan a él. Pasa por la parte occidental de la capital, y es utilizado en su gran mayoría para el riego agrícola. En la zona de la sierra, la corriente más importante es el río de Calvillo, que drena hacia el suroeste de la entidad. Otras aguas se almacenan en presas, como la Abelardo Rodríguez y la Presidente Calles, cuyos usos principales, son para riego agrícola y de servicio para fines urbanos.

Toda la zona central y el oriente de la entidad, están sujetas a un clima semiseco templado, lo que significa que existe un déficit de agua de entre 300 y 350 mm. anuales. Esto se traduce en el hecho de que la agricultura de temporal es, en estas zonas, relativamente insegura, y de productividad moderada o baja, particularmente en los llanos más orientales donde el déficit alcanza unos 400 mm. anuales. Por la misma causa, los suelos en los llanos son de poca o moderada profundidad, ya que sólo están húmedos de 3 a 4 meses al año. Cuadro N. 1.

CUADRO NO. 1. AGUASCALIENTES: EVAPOTRANSPIRACION Y DEFICIT DE AGUA PARA EL MAIZ
EN 5 REGIONES 1/

Localidad	Región	Precipitación Jun-Nov	Evapotranspiración (mm)		Deficit de Agua (mm)	Porcentaje que repre- senta el déficit so- bre el requerimiento medio de agua del — Maíz.
			Potencial	Real		
Aguascalientes	Valle	501.3	513.11	501.27	11.84	1.5
Jocoque	Valle	433.0	494.63	432.98	61.64	7.7
La Tinaja	Sierra	620.0	417.66	420.66	-	-
Palo Alto	Llanura	422.1	497.16	422.06	70.08	9.4
La Media Luna	Sierra	572.7	563.94	518.87	45.07	5.6

1/ Calculado según Thornthwaite (1949) sobre los datos medios mensuales de temperatura y precipitación de estaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional y la SARH.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

La zona de la Sierra Madre, en su parte más cercana al valle de Aguascalientes, es también semiseca, y presenta déficit de agua de unos 200 a 300 mm. anuales. La situación mejora, tanto en los valles serranos, como en las zonas altas de la sierra, en donde se localizan condiciones más húmedas, con déficit de unos 100 a 200 mm. Debido a estas condiciones, la agricultura de riego, basada en los recursos acuíferos del subsuelo, almacenamientos, y el uso eficiente de la escasa agua disponible, aún en las zonas serranas, es la que más abunda en la entidad, y la que contribuye en gran proporción a la abundante producción agrícola aguascalentense.

3.1.3 Recursos Forestales y Vegetación.

Las zonas boscosas son, relativamente escasas en Aguascalientes. Los bosques más abundantes son de encino y pino. Localizadas estas zonas principalmente, al noroeste de la entidad. Su principal importancia de estos bosques templados, es debido a que garantizan una infiltración de agua que se precipita en las zonas altas, y el abastecimiento de los arroyos y ríos que de allí baja. La explotación de estas áreas de no hacerse con precauciones extremas, pondría en peligro grave la agricultura y el suministro urbano de agua; y aún la existencia de los abundantes manantiales del valle.

Otros tipos de vegetación de importancia en el estado, son los matorrales y pastizales. Los primeros son abundantes en nopales y otras cactáceas del mismo género. En el caso de los pastizales, estos poseen un potencial bajo o moderado para su aprovechamiento pecuario.

3.1.4 Agricultura e Infraestructura Agrícola.

Existen tres tipos de uso agrícola de la tierra, en el estado, y son; En el valle de Aguascalientes, la agricultura de riego que cubre prácticamente todos los terrenos con suelo plano y más o menos profundo, y en donde se desarrolla una actividad agrícola comercial, altamente tecnificada, y con un patrón relativamente amplio de cultivos, como cereales y hortalizas, y en especial, el cultivo de la vid.

En la zona de los llanos del oriente de la entidad, donde se desarrolla agricultura temporalera, en terrenos con limitantes ligeras o moderadas para esta actividad, con lo que se obtienen cosechas de rendimientos medios o bajos que en ocasiones se pierden por efecto de la sequía. El patrón de cultivos en estas zonas es menos diverso, dominando el binomio maíz-frijol, al igual que en toda la región que se prolonga desde el norte de Jalisco hasta Durango; En donde en ocasiones se siembran algunos cereales como el trigo, en el verano.

En la zona de los valles en la Sierra Madre, en particular en la región de Calvillo, presenta un patrón de cultivos muy especial: en las partes llanas se desarrolla agricultura de riego, donde predomina el maíz; y en los lomeríos que la rodean, se ha implantado un original y productivo sistema de producción de guayaba, mediante bombeo de agua hacia las cimas de las lomas, y riego por goteo a cajetes practicados en las laderas. Dicho sistema de producción ha llevado al estado a convertirse en el primer productor de guayaba en el país, sobre terrenos antes improductivos. Cuadro N. 2.

CUADRO NO. 2.

AGUASCALIENTES: SUPERFICIE INCORPORABLE A LA AGRICULTURA

Tipo de Utilización Potencial de la Tierra 1/	Superficie Incorporable con Requerimientos Medios de Riego (Hectáreas) 2/
Agricultura mecanizada	112 700
Agricultura de tracción	35 700
Agricultura manual animal	8 500
Total	156 900

1/ El tipo de utilización potencial se refiere a la actividad con mayores requerimientos del terreno que es posible realizar. Así donde es factible la agricultura mecanizada, es también posible realizar los otros dos tipos.

2/ Los requerimientos medios de riego necesitan de éste para llevar a cabo agricultura continua, si bien es posible producir una cosecha temporalera al año.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

3.2 El Estado de Colima.

3.2.1 Regiones Naturales.

El estado de Colima, no obstante que es de los de menor superficie del país con 5,450 km. cuadrados, cubierto con una diversidad de condiciones geográficas que van desde zonas planas muy cálidas al nivel del mar, con zonas de grandes pendientes y de clima templado. Esto debido a la ubicación del estado en la parte media del litoral pacífico, y la existencia de una zona de montañas y colinas que forman parte de las estribaciones de la Sierra Madre Occidental. De esta manera, las tres cuartas partes del estado, están cubiertas por una zona orográfica accidentada, donde destacan los volcanes del fuego y el de nieve en el límite con el estado de Jalisco.

Colima tiene zonas fértiles, como los valles de Colima y Tecomán, y las llanuras costeras de Manzanillo.

3.2.2 Hidrología y Balance de Agua.

Los ríos que recorren el estado de Colima son considerados jóvenes o de montaña. Tres ríos forman las cuencas hidrográficas en la entidad: El Cihuatlán, el Armería y el Coahuayana, todos ellos provenientes del estado de Jalisco. El río Cihuatlán, conocido también con los nombres de Chacala, Marabasco y Paticajo, nace en el municipio de Autlán Jalisco, y desemboca en Barra de Navidad. El río Armería nace en la Sierra de Cacoma, en Jalisco y desemboca en Boca de Pascuales, sus afluentes más importantes son: los ríos de San Palmar, San Antonio, Comala y Colima.

La hidrografía estatal es complementada por algunas corrientes de menor importancia, y por lagunas como Coyutlán, Alcuzahue, Amela, el Jabalí, Potrero Grande, Tecuanillo y otras.

El balance de agua en el estado presenta dos condiciones: en la Sierra de la Costa de Jalisco y Colima el déficit, es entre 200 y 400 mm. anuales, es decir el suelo permanece húmedo entre 4 y 7 meses en el año. En el resto del estado, se presentan períodos menores de 2 meses al año con déficit de humedad. Cuadro N. 3.

3.2.3 Recursos Forestales y Vegetación.

Las condiciones climáticas, y el suelo del estado, permiten contar con una extensa gama de recursos forestales. Las zonas este y oeste están cubiertas por selva baja caducifolia, que en grandes extensiones ha sido talada para fines agropecuarios, al norte de Manzanillo se encuentran grandes áreas de selva mediana subcaducifolia, que es característica de regiones con clima cálido subhúmedo y en las partes más altas de las sierras hay bosques de encino. No obstante, en Colima las actividades silvícolas han permanecido al margen de un verdadero aprovechamiento.

3.2.4 Agricultura e Infraestructura Agrícola.

Las actividades agrícolas representan para Colima parte fundamental de su economía, y se distribuyen principalmente en una franja central que corre norte a sur, siguiendo el curso de los ríos que nacen en las zonas montañosas y desembocan en el océano pacífico.

CUADRO NO. 3. COLIMA: EVAPOTRANSPIRACION Y DEFICIT DE AGUA PARA EL MAIZ EN 4 REGIONES DE COLIMA*.
(Periodo Junio - Noviembre datos en mm)

Localidad	Región	Precipitación	Evapotranspiración potencial/Real	Deficit de Agua	% que representa el déficit sobre el requerimiento.	
Colima	Volcanes de Colima (Llanuras)	890.5	746.9	743.8	3.1	0.39
Minatitlán	Sierras de la Costa de Jalisco y Colima (Valle)	1594.0	689.3	689.3	-	-
Quesería	Volcanes de Colima (Lomerío)	1202.4	627.7	627.7	-	-
Laguna de Alcozahué	Sierras de la Costa de Jalisco y Colima (Llanura)	614.2	881.7	614.2	267.5	33.4

* Calculado según Thornthwaite (1948) sobre los datos medios mensuales de temperatura y precipitación de estaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional y la SARH.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Principalmente se cultivan frutales como aguacate, mango, tamarindo, coco, limón, y otros, en las zonas de clima cálido y en las regiones altas de clima intermedio se desarrolla la agricultura de ciclo corto, produciendo entre otros: maíz, caña de azúcar, ajonjolí y jitomate.

3.3 Estado de Jalisco.

3.3.1 Localización.

El estado de Jalisco, se encuentra situado en el occidente de la República Mexicana, entre los paralelos $18^{\circ}58'$ y $22^{\circ}45'$ de latitud norte, y meridianos $101^{\circ}27'40''$ y $105^{\circ}41'25''$ de longitud oeste.

Cuenta con una superficie de 80,137 km cuadrados, lo cual constituye el 4.1 % de la extensión territorial del país, y ocupa el 60. lugar entre los estados de la República. Además cuenta con 20.90 km. cuadrados que corresponden a la parte insular. Su litoral tiene 345.9 km. de extensión, desde el río Ameca en el norte, hasta el río Marabasco al sur.

Colinda al norte con Durango, Zacatecas y Aguascalientes; al noroeste con San Luis Potosí, al este con Guanajuato; al sur con Michoacán y Colima; al oeste con el Océano Pacífico y Nayarit.

3.3.2 Clima General.

La conformación variada del relieve, su latitud y la influencia de masas de agua marítima y lacustre, definen climas de grandes

contrastes. Se encuentran variantes de climas semisecos-semicálidos; muy cálidos y cálidos hacia el norte, donde los climas templados subhúmedos con lluvias en verano dominan en las partes altas de las sierras; semicálidos-subhúmedos con lluvias en verano en la zona centro y alrededores de Chapala; y climas cálido-subhúmedo también con régimen de lluvias en verano a lo largo de la costa.

Las heladas se presentan, en general, en el período que comprende los meses de septiembre a mayo; la mayor incidencia de heladas se da en enero. En el clima templado se reporta un número considerable de días con heladas, las que en algunas regiones del centro y sur del estado llegan hasta 60 y 80 días al año.

La máxima incidencia de granizadas se presenta en los meses de julio y agosto; su mayor rango se presenta dentro de los climas templados y llega a ser hasta de 5 días al año.

La gran variedad de climas, ha posibilitado el desarrollo de actividades agrícolas y asentamientos humanos e industriales, así como la existencia de vegetación de diversa tipología.

3.3.3 Hidrología Superficial.

El estado comprende parte de siete regiones hidrológicas: Lerma-Chapala-Santiago; Huicila; Ameca; Costa de Jalisco; Armería-Coahuayana; Alto-Río Balsas y el Salado. De éstas la más importante es la de Lerma-Chapala-Santiago, ya que drenan más de 3,000 km cuadrados y son el almacenamiento de mayor importancia de las cinco principales

regiones hidrológicas del estado de Jalisco.

3.3.4 Vegetación.

En Jalisco la vegetación presenta marcado contrastes y amplia variedad. Existen bosque, palmar, selva mediana, selva baja, matorral, praderas y manglar; así como zonas agrícolas, tanto de riego como de temporal.

En el área norte del estado la vegetación se encuentra conformada en su mayor parte por bosques de pino, pino-encino, de encino-pino, y de encino; en menor proporción se localiza selva baja caducifolia, asociada con vegetación secundaria; áreas mínimas están ocupadas por matorral subtropical, pastizales (inducidos y naturales) y agricultura de temporal.

Al noroeste y este de la entidad, se localiza la zona con mayor área agrícola y pecuaria, encontrándose cubierta con grandes extensiones de pastizales y agricultura de temporal. En áreas más reducidas se localiza agricultura de riego, pastizales inducidos, bosque de encino, oyamel, matorral subtropical y selva baja caducifolia.

En el sur del estado, es una zona de topografía accidentada, en donde predomina la vegetación de bosque, siendo el más abundante el de pino-encino, seguido por bosque mesófilo de montaña, bosque de oyamel, bosque de encino y encino-pino. Se localizan también extensiones considerables de selva baja caducifolia y selva baja espinosa asociadas con vegetación secundaria. En áreas más pequeñas se encuen-

tra vegetación halófila y matorral subtropical; superficies considerables se dedican a la agricultura, principalmente de temporal, con áreas menores dedicadas a agricultura de riego.

Al oeste y suroeste del estado, existen áreas de selva y bosque, así como agricultura de temporal y de riego, pastizales inducidos y matorral subtropical. Así mismo se localizan áreas pequeñas de palmar y manglar, y zonas importantes de agricultura de riego. Adentrándose hacia la zona montañosa se tiene vegetación boscosa, en su mayoría bosque de pino-encino y bosque de encino; sin faltar el bosque mesófilo de montaña y bosque de encino-pino. Hacia el centro de la zona se tiene agricultura de temporal y de riego, pastizales inducidos y matorral subtropical.

3.3.5 Uso Actual del Suelo y la Vegetación.

El conocimiento del uso que se hace del suelo, es básico por la evidente importancia económica y social que reviste. (ver cuadro No. 4).

3.3.6 Agricultura.

Jalisco cuenta con una superficie de 8.0 millones de hectáreas de las cuales 1.8 millones son susceptibles de cultivarse, esto es, el 22.5 % de la superficie se dedica a la agricultura.

La superficie total susceptible de cultivarse, puede clasificarse según sus características pluviométricas en tres categorías: La

CUADRO NO. 4.

USO ACTUAL DEL SUELO EN EL ESTADO DE JALISCO

Uso Actual	Superficie (Ha)	%
Agricultura	1 795 477	22.41
Riego	221 073	2.76
Temporal	1 574 404	19.65
Pastizal	743 866	9.28
Matorral	1 503 394	18.76
Chaparral, Mezquital, Nopalera y Vegetación Malófila	221 413	2.76
Palmar	12 932	0.16
Bosque	2 325 401	29.02
Selva	1 207 994	15.07
Sabana, Tular, Maris- ma y Manglar	4 139	0.05
Areas Urbanas	28 532	0.36
Areas sin Vegetación	6 549	0.08
Erosión	29 768	0.36
Cuerpos de Agua	134 227	1.67
Superficie total	8 013 700	100.00

FUENTE: SARH Carta de Cartografía Sinóptica, Uso Actual del suelo, 1980 Escala 1:500,000

primera se considera favorable para gran diversidad de cultivos de altos requerimientos, se observan, que son áreas con precipitaciones pluviales superiores a los 800 mm. anuales en promedio. Esta categoría corresponde al 50 % del total de superficie cultivable, la cual se localiza en la zona centro de la entidad, parte del sur y en la costa.

La segunda categoría tiene precipitaciones de 600 a 800 mm. anuales, en ella se clasifica el 40 % de la superficie laborable, la cual presenta respuesta favorable a la fertilización, y se ubica en la parte centro y norte de los Altos de Jalisco y parte de la zona norte del estado.

La superficie correspondiente a la tercera categoría presenta precipitaciones inferiores a los 600 mm. anuales. El 10 % de la superficie cultivable corresponde a esta categoría, ubicándose en la zona norte y parte de los Altos.

3.3.7 Ganadería.

La ganadería es otra de las actividades importantes del estado de Jalisco, sobre todo en la región de los Altos, la cual cuenta con pastizales y agua para la cría de ganado.

La ganadería en jalisco se ha venido desarrollando en una superficie de 3.1 millones de hectáreas de agostadero, 298 millones de hectáreas de pastos mejorados y 35 mil hectáreas de pastos cultivados y en donde se producen aproximadamente 6.2 millones de toneladas de

forraje (base seca) que puede soportar una carga de 2.8 millones de bovinos adultos.

Las especies ganaderas más importantes son: bovino, porcino y caballar.

3.3.8 Silvicultura.

Del total de la superficie del estado, aproximadamente el 29 % esta ocupada por bosques, lo cual representa el 2.3 millones de hectáreas, de las cuales el 73 % están localizados en zonas con clima templado-frío y el resto con cálido-húmedo.

De la superficie forestal existe en el estado, 500 mil hectáreas que son de explotación controlada, el 37 % de ellas se localizan en terrenos ejidales y el resto en particulares.

Los recursos forestales en el estado se localizan de la siguiente manera: al norte, en las estribaciones de la Sierra Madre Occidental (Sierra Huichol); al centro en la Sierra Neovolcánica con sus estribaciones en la Costa; al sur sobre las Sierras de Mazamitla, el tigre de Pihuamo y de Tapalpa; localizandose aquí la mayor agrupación forestal de la entidad dedicada a la fabricación de papel.

La vegetación arbórea de Jalisco presenta grandes contrastes debido a las variedades topográficas y climáticas; En donde los bosques se distribuyen en : con el 27 % de coníferas, el 18 % de hofloras, el 19 % de tropical arbolado y el 36 % de chaparral.

4. MARCO TEORICO

4.1 Normas para el Financiamiento.

4.1.1 Disposiciones Generales.

Las presentes normas tienen como finalidad establecer las reglas de carácter general que regirán en las operaciones activas que realizen las instituciones del Sistema Banrural en cumplimiento de su objeto; y determinar las facultades de los distintos órganos y de los servidores públicos de las propias instituciones en dichas operaciones y actividades.

Estas normas y los procedimientos que con base en ella se expidan, son de observancia obligatoria para los distintos órganos y servidores públicos del Sistema Banrural en las operaciones de financiamiento a que se refiere este instrumento.

Para los efectos de las presentes normas se entenderá por instituciones del Sistema Banrural, a las Sociedades Nacionales de Crédito que se señalan en el artículo 10. de la Ley Orgánica del Sistema Banrural; por Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C.; y por Bancos Regionales.

El Banco Nacional, a través de las áreas que resulten competentes, queda facultado para interpretar las presentes normas y podrá expedir las disposiciones complementarias que requieran para su aplicación.

Las instituciones del Sistema Banrural, incorporarán en los contratos de crédito que se celebren lo conducente de estas normas, a efecto de que el acreditado se sujete a éstas.

El financiamiento que otorgan las instituciones del Sistema Banrural, se destinará a las actividades económicas de extracción, producción, beneficio, transformación y comercialización de los bienes, así como a servicios vinculados al desarrollo rural del país. Adicionalmente, las instituciones del Sistema podrán otorgar créditos en reciprocidad a sus cuentahabientes y para la vivienda rural, en términos de lo dispuesto por los artículos 3o.; 4o.; 6o.; y 28 o. de la Ley Orgánica del Sistema Banrural.

Las actividades a que se refieren las presentes normas se sujetaran a la Ley Orgánica del Sistema Banrural; Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito; y Ley Agraria; a la legislación mercantiles; al Código Civil para el Distrito Federal; y a lo dispuesto por este ordenamiento.

4.1.2 De los Sujetos Susceptibles de Financiamiento.

Podrán ser sujetos de las operaciones activas de las instituciones del Sistema Banrural todas las personas físicas y morales dedicadas a las actividades económicas consideradas en la norma 6 del presente ordenamiento, siempre que reúnan los requisitos establecidos por la Ley de Instituciones de Crédito, la Ley Agraria y demás legislación que preve su existencia y las presentes normas.

Las instituciones del Sistema Banrural podrán apoyar financieramente a las organizaciones auxiliares de crédito cuyas actividades se relacionan con el sector rural.

El apoyo financiero a las Uniones de crédito preferentemente contemplará el escuento de cartera de sus socios, o bien el otorgamiento de anticipos para la generación de la misma.

La Unión de crédito en cualquier tiempo y circunstancia, será responsable ante el Banco del financiamiento que reciba de éste. El socio será responsable ante la Unión de crédito que ésta le haya otorgado.

Las operaciones con las organizaciones auxiliares de crédito estarán regidas por lo que establece la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito, los lineamientos emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en términos de lo dispuesto por los artículos 46 y 47 de la Ley de Instituciones de Crédito y por los lineamientos que emita el Banco Nacional.

Las instituciones del Sistema Banrural darán trato preferente a quienes hayan cumplido puntualmente con el pago de sus obligaciones crediticias.

Dicho trato preferentemente consistirá en la atención ágil a sus solicitudes; tratamiento especial en la recepción, dictamen, autorización y ejercicio del crédito; y prioridad en el acceso a los servicios bancarios y a otros servicios complementarios.

En el caso de acreditados morosos, podrá otorgárseles financiamientos cuando hubieren finiquitado sus adeudos con las instituciones del Sistema Banrural, hayan obtenido convenios de pago satisfactorios con dichas instituciones, o a través de programas específicos que en su caso podrá establecer el Banco Nacional en cumplimiento de las disposiciones que expida la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

4.1.3 De las Características del Financiamiento.

Las instituciones del Sistema Banrural podrán otorgar cualquier tipo de financiamiento a través de la celebración de las operaciones de crédito que preveen las Leyes: Orgánica del Sistema Banrural de Instituciones de Crédito; y General de Títulos y Operaciones de Crédito, bajo los términos y modalidades que establecen dicha legislación y las características que se señalan en este capítulo.

La clasificación de los financiamientos es la siguiente;

- I. De Habilitación o Avío.
- II Refaccionarios.
- III. Otros Tipos de Financiamiento.

Los créditos de Habilitación o Avío se destinarán al financiamiento de los costos de insumos, mano de obra y servicios de la actividad primaria, de transformación, comercialización y servicios complementarios, incluyendo el aseguramiento y la asistencia técnica.

Los calendarios de ministración y plazos de amortización se establecerán de acuerdo a las características de la actividad que se financie, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados, sin exceder dichos plazos de 24 meses.

Los créditos refaccionarios se destinarán a financiar la adquisición, construcción e instalación de bienes fijos y bienes de consumo duradero; así como para la formulación de proyectos, obras de infraestructura, equipamiento, insumos y otros activos o conceptos que requieran períodos de amortización mayores de 24 meses.

Podrá otorgarse crédito refaccionario para la formulación de estudios de preinversión y factibilidad, ingeniería de detalle y gastos preoperativos necesarios para la ejecución de todo proyecto que propicie la producción, transformación, comercialización y, en general, el empleo rural.

Los calendarios de ministración se establecerán de acuerdo con las características de la actividad y del proyecto a financiar, mientras que los plazos de amortización se definirán en función de la rentabilidad, capacidad de pago y flujo de caja, así como del período de vida útil de los bienes financiados.

Cuando el crédito refaccionario tenga como finalidad la reposición de ganado o bienes de capital de cualquier tipo de empresas, se deberá pactar con los sujetos de crédito que el producto de la venta del ganado y bienes existentes desechados se aplique en las nuevas inversiones como aportación del productor.

Cuando el proyecto requiera de periodos de gracia para el pago de capital, de interes o de ambos, se procederá acorde al análisis que realice el Comité de Crédito de la sucursal o de la oficina matriz del Banco Regional correspondiente, en apego a lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley de Instituciones de Crédito.

El Sistema Banrural podrá otorgar a los sujetos de crédito otros tipos de financiamiento en apoyo a la producción, transformación o comercialización, mediante el uso de instrumentos financieros por la norma seis de este ordenamiento.

Los instrumentos financieros podrán ser, entre otros, préstamos prendarios; cartas de crédito; descuentos mercantiles; créditos hipotecarios, quirográficos, personales; crédito simple, en cuenta corriente o revolventes. Los requisitos para su operación serán establecidos por el Banco Nacional.

Los préstamos prendarios apoyarán a los sujetos en la comercialización de sus productos; su plazo dependerá del producto y sus características comerciales, pero no excederá de 180 días y su importe no rebasará el 70 % del valor comercial de los bienes objeto de prenda.

A partir de la formulación de los proyectos de inversión, las sucursales evaluarán y en su caso, identificarán y cuantificarán los servicios requeridos para las actividades señaladas en la norma de este ordenamiento.

Estos servicios complementarios podrán ser contratados por los acreditados con prestadores de reconocida capacidad técnica y solvencia moral.

Las instituciones del Sistema Banrural, en los financiamientos que otorguen, aplicarán las tasas de interés que determinen: la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco Nacional de México, las cuales les serán dadas a conocer por el Banco Nacional.

Los montos máximos de financiamiento que podrán otorgarse por sujeto de crédito estarán en función de su capacidad de pago, así como de las políticas que al respecto señalen las fuentes financieras y las que emita el Banco Nacional, en apego a lo que establezca la Comisión Nacional Bancaria.

4.1.4 De la Programación.

La programación integral de las instituciones del Sistema Banrural procurará la autosuficiencia financiera, acorde con el Plan Nacional de Desarrollo, así como con los programas sectoriales del propio Plan, conforme a lo previsto por los artículos 31 de la Ley de Instituciones de Crédito y 2o. de la Ley Orgánica del propio Sistema.

En sus respectivos ámbitos de competencia, las sucursales, las Gerencias Estatales y los Bancos Regionales, serán los responsables de la elaboración del programa financiero.

Para efectuar la programación de los financiamientos, las instituciones del Sistema Banrural, a través de sus sucursales, identi -

ficaran y analizarán las condiciones del mercado crediticio que prevén en su área de influencia.

La demanda crediticia incorporará, entre otros aspectos, sujetos susceptibles de financiamiento con potencial económico, operaciones con menor riesgo, compromisos contractuales, demandas inmediatas de clientela tradicional o recurrente y demandas potenciales.

Para atender la demanda financiera se considerarán las recuperaciones, la captación de recursos del público, los descuentos con fuentes financieras, y otras aportaciones.

La programación se revisará en forma periódica y sistemática con el propósito de mantener cuantificadas y actualizadas las demandas y disponibilidades para el financiamiento.

Los programas anuales de crédito, los planes de operación cíclicos y las modificaciones a los mismos serán sancionados por los Comités de Crédito.

4.1.5 De la Operación de Solicitudes.

Las sucursales orientarán a los interesados en cuanto a los requisitos y documentación con que deban acompañar sus solicitudes de financiamiento, proporcionando los formatos correspondientes.

Toda solicitud de financiamiento deberá presentarse por escrito, preferentemente en la ventanilla de la Sucursal, y estar firmada por el sujeto o su representante legal.

La recepción de solicitudes de financiamiento se realizará durante todo el año. Las sucursales darán respuestas a todas las solicitudes que les hayan sido presentadas en un plazo que no excederá de diez días.

Las solicitudes deberán acompañarse con la documentación que acredite la personalidad jurídica y, en su caso, la capacidad de contratar créditos del solicitante o su representante legal; asimismo, con la documentación relacionada con las garantías que ofrece y la información necesaria para determinar la viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto.

En todos los casos, las sucursales deberán efectuar una investigación y análisis de viabilidad de las solicitudes recibidas. Esta incluirá una calificación de la solvencia, experiencia, garantías, reciprocidad y aportación del solicitante, así como una valoración de la viabilidad económica, técnica, comercial, financiera, y de impacto ecológico del proyecto a financiar, conforme a las leyes y disposiciones sobre la protección de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente establecidas por las autoridades competentes.

4.1.6 Seguridad Financiera.

Todo financiamiento que otorguen las instituciones del Sistema Banrural estará protegido mediante un sistema de seguridad financiera.

Las instituciones del Sistema Bnrural, a través de sus sucursales, evaluarán el riesgo de toda operación financiera para establecer las garantías y medidas complementarias que permitan la recuperación del financiamiento.

Las garantías podrán constituirse con :

- I. Los bienes adquiridos con el financiamiento.
- II. Los productos presentes y futuros.
- III. Prendas, hipotecarias sobre bienes propiedad del sujeto o de terceras personas.
- IV. Fondos de garantía.
- V. Aval personal.
- VI. Fianzas.
- VII. Otorgamiento del derecho de usufructo de las tierras parceladas, en el caso de ejidatarios o comuneros, y de las tierras de uso común, en el caso de ejidos o comunidades; en ambos casos, deberá constituirse ante Fedatario Público y quedar inscrito en el Registro Agrario Nacional.
- VIII. Otros establecidos por la legislación vigente.

En las operaciones que se celebren se exigirá el otorgamiento de las garantías suficientes antes indicadas que respalden los créditos, así como sus accesorios.

La relación garantía-crédito mínima se determinará con base en el nivel de riesgo crediticio, el tipo de financiamiento y las características del sujeto de crédito.

En los contratos, deberán quedar especificadas las garantías que den seguridad a la recuperación del financiamiento. Los bienes otorgados en garantía deberán ser identificados, gravados en primer lugar, asegurados y resguardados. Podrá aceptarse gravar en segundo lugar si el valor de la garantía lo permite.

Los avalistas que en su caso otorguen los acreditados suscribirán los títulos de crédito correspondientes.

Los bienes en garantía y que sean susceptibles de aseguramiento deberán estar asegurados, con excepción de aquellos bienes raíces o inmuebles que por sus características no se considere necesario. En todas las pólizas o certificados de aseguramiento que deban contratar los sujetos de crédito, éstos deberán convenir con la aseguradora que el Banco será receptor de la indemnización que en su caso resulte, en los términos de la Ley sobre el Contrato de Seguro y la Ley de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Asimismo, las instituciones del Sistema Banrural, por conducto de sus sucursales, establecerán relaciones con las aseguradoras, fondos o mutualidades, para dar seguimiento al proceso de aseguramiento.

El Gerente de la Sucursal someterá toda solicitud para la liberación parcial de garantías a la consideración del Comité de Crédito, el cual otorgará su autorización siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. El acreditado lo solicite por escrito y esté al corriente en sus pagos.

- II. Actualice el valor del total de las garantías otorgadas.
- III. La relación garantía-crédito quede dentro de las proporciones establecidas, considerando la actualización del valor de las garantías.
- IV. No se afecte la capacidad de la empresa para el pago de los créditos, y
- V. Que en su caso, se cuente previamente con la autorización de la fuente financiera.

La garantía a liberar parcialmente será previamente delimitada y valuada. Si en ella están comprendidas las inversiones más importantes del crédito o se afecta la estructura de la empresa, no se autorizará la liberación.

Los Bancos Regionales a través de las sucursales, previa autorización de su Comité de Crédito, podrán otorgar cartas de prelación en favor de otras instituciones de crédito respecto de los financiamientos que éstas concedan. Dichas cartas establecerán invariablemente, que los Bancos Regionales conservan preferencia sobre los bienes objetos de los créditos insolutos, conviniendo con el nuevo acreditante que él retendrá las sumas que se convengan para el pago de los adeudos que por capital e intereses existan a cargo del acreditado hasta ese momento y las enterará a los Bancos Regionales, así como que dichas prelacións se mencionen en los contratos que celebren.

Cuando los productores ofrezcan como garantías el fondo de garantía que se señala en el artículo 51 de la Ley Agraria, la Sucursal condicionará la autorización del financiamiento a que dicho fondo se

constituya en la propia Institución, con la anuencia expresa de los integrantes que lo conforman.

4.1.7 Niveles de Autorización.

La autorización de los financiamientos y los tratamientos de cartera son facultad del Gerente de la Sucursal, del Comité de Crédito de la misma y el Comité de Crédito de la oficina matriz del Banco Regional, acorde a lo establecido por el Banco Nacional, quién conforme a sus facultades reglamentarias el funcionamiento y las atribuciones de dichas instancias de autorización.

El Comité de Crédito de la oficina matriz del Banco Regional tendrá como Presidente al Gerente General, integrándose además con los subgerentes, acorde al organigrama aprobado por el Consejo Directivo de cada Banco Regional, por el Jurídico, Contralor Interno y representante del Banco Nacional. Excepto el Contralor Interno, todos los demás integrantes contarán con voz y voto.

A juicio del Presidente podrán participar en las reuniones del Comité los gerentes de las sucursales u otro personal del mismo Banco con voz, pero sin voto. En ausencia del Gerente General, el Comité de Crédito de la oficina matriz del Banco Regional será presidido por el Subgerente de Crédito.

El comité de Crédito de cada sucursal tendrá como Presidente al Gerente Estatal o a un Subgerente de la oficina matriz, quien será nombrado por escrito por el Gerente General; el suplente será un

funcionario de ese mismo nivel jerárquico y será nombrado de igual manera.

A juicio del Gerente de la Sucursal podrán participar en las reuniones del Comité otros servidores públicos de la misma, con voz pero sin voto.

El Quórum de las sesiones de los Comités se formará con la asistencia de dos terceras partes de los titulares integrantes, y las sesiones tendrán validez siempre que asista el Gerente General o su suplente en el caso del Comité de Crédito de la oficina matriz, el Presidente del Comité o su suplente, y el Gerente de la Sucursal, tratándose del Comité de Crédito de la misma.

Los acuerdos de los Comité de Crédito se obtendrán por mayoría de votos; en caso de empate, el Presidente podrá solicitar que se revise el asunto para presentarlo nuevamente a la consideración del Comité, debiendo asentarse en el acta los razonamientos de ambas partes

Los Comités de Créditos sesionarán en forma ordinaria con la periodicidad que al efecto determine el reglamento emitido por el Banco Nacional, el cual establecerá, asimismo, la forma en que se llevarán a cabo las sesiones extraordinarias, los asuntos que sean de su competencia, y el límite de sus atribuciones.

Los titulares de las oficinas de la sucursal en sus respectivos ámbitos de competencia, deberán emitir por escrito opinión jurídica, crediticia, técnica y financiera, para fundamentar la autorización o negativa de las solicitudes de crédito que presenten los suje-

tos susceptibles de financiamiento. Los casos cuya autorización correspondan a los Comités de Crédito de la oficina matriz de los Bancos Regionales, requerirán la opinión de los subgerentes y del responsable del área jurídica.

4.1.8 Contratación.

Todas las operaciones autorizadas deberán formalizarse a través de la suscripción de los contratos respectivos y de los títulos de crédito, los cuales deberán contener los requisitos que la Legislación establece.

Las sucursales comprobarán, en forma previa a la primera ministración, que los sujetos de crédito inscriban por su cuenta los contratos, una vez sancionados por el área jurídica, en el Registro Pública de Crédito Rural o en los Registros Públicos de la Propiedad y del Comercio, y en el Registro Agrario Nacional, en el caso de que se otorguen como garantía el usufructo sobre tierras parceladas o de uso común.

La Sucursal verificará, previamente a la primera ministración, que la hipoteca quede inscrita a favor de la institución acreditante. Este requisito también deberá cumplirse para el caso en que se suscriban convenios modificatorios al contrato original.

4.1.9 Ejercicio.

Cumplidos los requisitos señalados en la Sección antes señala-

da de estas normas, la Sucursal procederá a la apertura del financiamiento y a su ministración.

Todas las ministraciones serán entregadas, previa identificación del sujeto, directamente en la ventanilla de las sucursales, ya sea en efectivo, cheque o depósito en cuenta, documentándose mediante la suscripción de los pagarés correspondientes.

El número, monto y calendario de las ministraciones podrá modificarse o suspenderse en función de la información que presenten los acreditados sobre la aplicación del financiamiento, por los resultados de las superviciones que realicen la sucursal o las fuentes financieras, así como por información de la aseguradora correspondiente.

Las ministraciones para los créditos prendarios se otorgarán contra la entrega de los certificados de depósito y bonos de prenda, debidamente endosados en favor de la institución acreditante, y de las pólizas de seguro que protejan el producto objeto de la prenda.

Las sucursales emitirán estados de adeudos del acreditado con una periodicidad no mayor de 120 días naturales. Una de las emisiones se entregará al acreditado de manera coincidente con la última ministración.

Los financiamientos de plazo menor a 240 días deberán contar, por lo menos, con dos emisiones de estados de adeudos.

Adicionalmente, queda obligado el Banco a proporcionar el estado de adeudos a solicitud expresa del acreditado.

4.1.10 Recuperaciones.

Las sucursales notificarán por escrito a los acreditados o a sus representantes legales del importe y la fecha de vencimiento de sus obligaciones treinta días antes de que ocurra éste.

En previsión de las recuperaciones, las sucursales actualizarán, con un mínimo de treinta días de anticipación al vencimiento del crédito, la estimación de los ingresos del acreditado y de su capacidad para cubrir sus adeudos.

Las recuperaciones de los créditos invariablemente se realizarán en la ventanilla de las sucursales y se aplicarán de acuerdo con el siguiente orden:

- I. Intereses moratorios del financiamiento que dio origen a la recuperación, considerados como tales las sobretasas adicionales a intereses ordinarios después del vencimiento del crédito.
- II. Intereses ordinarios generados después y antes del financiamiento que dio origen a la recuperación.
- III. Capital del financiamiento que dio origen a la recuperación.

IV. Intereses devengados por otros financiamientos otorgados, considerando prioritariamente los generados con mayor antigüedad, sin tomar en cuenta los tratamientos que se hayan realizado, y posteriormente los exigibles que incidan en el ciclo.

V. Capital de otros financiamientos otorgados aplicandose prioritariamente a aquellos cuya garantía sea más débil.

El importe que por concepto de indemnizaciones sea enterado a las instituciones del Sistema Banrural por las aseguradoras, se aplicará conforme a la prioridad establecida en la norma anterior, y en caso de que la pérdida afecte el aparato productivo de la empresa, deberá ser inmediatamente repuesto el bien, mediante nuevo crédito, si el proyecto sigue siendo viable.

Los pagos anticipados que reciba la sucursal se aplicarán en el orden establecido en los incisos II y III del segundo párrafo anterior.

Para el caso de operaciones sujetas a descuento, la sucursal operativa enterará a la fuente financiera, en un plazo no mayor de ocho días naturales, las cantidades recibidas por concepto de pagos anticipados, salvo disposición en contrario de la fuente financiera de que se trate.

Cuando el acreditado no utilice parcial o totalmente la ministración, el monto no utilizado deberá ser entregado a la sucursal

que lo ministró, mismo que será considerado como recuperación y su aplicación se hará conforme a lo señalado en la norma cuarta anterior y de acuerdo a sus incisos.

Permanece la prohibición, en los términos más estrictos, de autorizar o utilizar algún tipo de crédito para permitir el pago de adeudos anteriores. En su caso, los problemas de cartera se solucionarán de acuerdo a las normas establecidas en Sección de este ordenamiento denominado Tratamientos de Cartera.

4.1.11 Tratamientos de Cartera.

Las sucursales deberán clasificar su cartera con base en la expectativa de recuperación al vencimiento, informando a sus Comités de Crédito y al Banco Regional, con números al último día hábil de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, conforme a la normatividad que al respecto haya establecido la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, a través de la Comisión Nacional Bancaria, y al esquema de valuación de la cartera crediticia que emita el Banco Nacional. El Gerente General informará con igual periodicidad al Comité de Crédito de la Oficina Matriz y al Banco Nacional.

Los gerentes de las sucursales y los gerentes generales de los Bancos Regionales informarán mensualmente a los Comités de Crédito respectivos sobre la clasificación y el importe de los trasposos a cartera vencida, las causas que los originaron y compromisos de abatimiento. El Gerente General del Banco Regional informará al respecto al Banco Nacional.

Las sucursales deberán traspasar a cartera vencida los créditos no recuperados al día siguiente de su vencimiento, y aplicarán las recuperaciones de los créditos correspondientes a cartera vencida conforme al orden de prioridad que se señala en el octavo párrafo anterior, con sus respectivos incisos.

La determinación del tratamiento de cartera, excepto en el caso de castigo, deberá iniciarse mediante la solicitud por escrito que presente el acreditado en la sucursal correspondiente. En el caso de personas morales deberá requerirse, además, el Acta de la Asamblea General o el acuerdo de su órgano de gobierno.

Las sucursales con base en la estimación de los ingresos del acreditado, realizada, propondrán a los Comités de Crédito los tratamientos de cartera que resulten más adecuados para proteger el patrimonio de las instituciones del Sistema Banrural y de los acreditados. Si no fuera posible dar un tratamiento que garantice la capacidad de pago, se procederá a la recuperación del crédito.

Los tratamientos que podrán otorgarse a la cartera son : prórroga, renovación, sustitución de deudor, reestructuración, quita de intereses, y castigo de cartera.

En los tratamientos a la cartera se deberá observar la relación garantía-crédito conservando, como mínimo, la que sirvió de base para el otorgamiento del crédito original.

El Gerente de la Sucursal y el Subgerente de Crédito del Banco Regional someterán a la consideración de los respectivos Comités

de Créditos los tratamientos y acciones necesarias para recuperar los créditos. Todo tratamiento que se dé a la cartera deberá constar por escrito con la autorización de los Comités de Crédito correspondientes, excepto en el rango de atribuciones que corresponda al Gerente de la Sucursal, en cuyo caso informará al Comité de Crédito de las autorizaciones concedidas.

En sus ámbitos de competencia, los responsables de las oficinas de la sucursal emitirán las opiniones siguientes : técnica, crediticia, jurídica, y financiera sobre las solicitudes de tratamiento de cartera que presenten los acreditados.

Cuando los tratamientos sean presentados ante el Comité de Crédito de la oficina matriz del Banco Regional, requerirán la opinión de los subgerentes y del responsable del área jurídica.

Los gerentes de las sucursales comunicarán por escrito a los acreditados el resultado del análisis para el tratamiento de los saldos a su cargo y el curso que se le dará. En su caso, celebrarán los convenios modificatorios a los contratos de crédito, conforme a los tratamientos autorizados por el Comité de Crédito, vigilando que sean inscritos en los registros correspondientes por los propios acreditados, y en los casos que corresponda, obtendrán la ratificación o sustitución de aval.

El Gerente de la Sucursal, por sí o por acuerdo del Comité de Crédito, ordenará que se entable juicio contra el acreditado cuando :

1. Exista desvío del financiamiento, de los bienes financiados o de los productos, o.
11. Haya caído en cartera vencida y las causas de generación de ésta sean imputables al acreditado, o que éste haya contribuido a generar condiciones que pongan en riesgo la buena operación de la empresa, o no haya actuado adecuadamente frente a tales condiciones cuando hubiera tenido oportunidad, o.
111. Se hayan agotado las gestiones de cobro directo.

Sólo podrá suspenderse la actividad procesal en juicios instaurados para la recuperación del crédito, aún cuando exista embargo de bienes, por acuerdo del Gerente General, previa opinión favorable del Comité de Crédito de la oficina matriz del Banco Regional.

Para efectos de lo anterior el Comité de Crédito analizará la solicitud que formule el acreditado por escrito y las condiciones en que, en su caso, se pactará la recuperación del crédito, mediante convenio judicial.

En todo caso, se atenderán criterios que no pongan en riesgo el patrimonio de la institución ni el proceso judicial.

El tratamiento para castigo de cartera estará condicionado a la autorización de la Comisión Nacional Bancaria. El Comité de Crédito de la sucursal someterá a la consideración del Comité de Crédito de la oficina matriz del Banco Regional las propuestas para la reser-

va de castigo, mismas que serán presentadas al Consejo Directivo del Banco Regional para su aprobación.

4.1.12 De las Operaciones con Fuentes Financieras.

El Banco Nacional podrá celebrar con las fuentes financieras contratos de apertura de líneas de crédito y/o de descuento, considerando las necesidades que deriven de los presupuestos anuales que se autoricen a los Bancos Regionales, y realizarán sus operaciones de descuento con éstas, en apego a los procedimientos convenidos y al programa regional pactado.

Las evaluaciones técnico-crediticias que sustenten las operaciones de descuento deberán contar con dictamen técnico realizado por el personal de las instituciones del Sistema Banrural, además de cumplir con las reglas de operación de las fuentes.

Las sucursales presentarán a la fuente financiera la documentación relativa a las operaciones de descuento. Al aceptarse el descuento, el Gerente de la Sucursal podrá endosar los títulos de crédito respectivos o ceder la titularidad de los correspondientes contratos a favor de la fuente financiera, según lo requiera ésta.

Los Bancos Regionales en coordinación con las fuentes financieras, analizarán el avance y perspectivas de cumplimiento de los programas de descuento y vigilarán la recuperación oportuna de los créditos descontados.

Cuando los créditos descontados así lo requieran, las sucursales solicitarán por escrito la autorización de las fuentes financieras sobre los siguientes tratamientos :

- I. Prórroga,
- II. Renovación.
- III. Sustitución de deudor,
- IV. Reestructuración,
- V. Cambio de los conceptos de inversión originalmente contratados.
- VI. Cambio de giro de la unidad económica de producción,
- VII. Liberación de garantías, y
- VIII. Cambio de denominación o razón social del sujeto de financiamiento.

En el caso de que las fuentes financieras o las instituciones del sistema consideren necesario efectuar rescates, las sucursales procederán de inmediato a instrumentar la recuperación total del crédito.

El Gerente de la Sucursal informará al Comité de Crédito del avance del programa de descuento, las recuperaciones obtenidas y los créditos rescatados. A su vez, la oficina matriz del Banco Regional informará a su Comité de Crédito, así como a las áreas del Banco Nacional responsables del control de dichos asuntos.

4.1.13 Del Control y la Supervisión.

La oficina matriz de los Bancos Regionales y las sucursales, en sus ámbitos de competencia, establecerán mecanismos de control de las operaciones de financiamiento.

Las sucursales darán seguimiento a la aplicación de las inversiones y al cumplimiento de los compromisos establecidos en los contratos de crédito y, en su caso, iniciarán las acciones correctivas a que haya lugar.

El Banco Nacional y las Contralorías Internas de los Bancos Regionales, realizarán la supervisión permanente y sistemática para verificar que los propios Bancos Regionales y sus sucursales cumplan con las políticas, normas y procedimientos en las operaciones de financiamiento que lleven a cabo.

El Banco Nacional y los Bancos Regionales, a los niveles de oficina matriz, estado y sucursal, evaluarán los resultados económicos y sociales de sus programas de financiamiento, a fin de ratificar, modificar o retroalimentar las políticas y lineamientos de las instituciones del Sistema Banrural.

4.1.14 De las Responsabilidades.

Los servidores públicos, que contravengan estas normas y los ordenamientos aplicables serán sancionados conforme a las Condiciones Generales de Trabajo de las instituciones del Sistema Banrural, la Ley de Instituciones de Crédito y la Ley Federal de Responsabilidades

de Servidores Públicos, sin perjuicio de las demás responsabilidades y sanciones que procedan conforme a otros ordenamientos legales.

Será responsabilidad de los servidores públicos del Sistema Banrural dar a conocer de manera formal y por escrito estas normas al personal que se encuentre bajo sus órdenes.

4.1.15 Transitorios.

Artículo Primero.- Las presentes normas entrarán en vigor el día 14 de julio de 1992.

Artículo Segundo.- Se abrogan las Normas de Operación de Crédito, autorizadas por el Consejo Directivo del Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C., en sesión celebrada el 10 de Agosto de 1990, así como las circulares y disposiciones que se opongan, expedidas con anterioridad a la fecha de aprobación de las presentes normas.

Artículo Tercero.- Las operaciones de financiamiento efectuadas con anterioridad a la entrada en vigor de estas normas, seguirán rigiéndose por las Normas de Operación de Crédito, circulares y demás disposiciones con que fueron contratadas.

4.2 El Desarrollo Agropecuario y el Financiamiento.

4.2.1 Crédito para la Producción.

Las insituciones eficientes que brindan crédito de producción a los agricultores pueden ser aceleradores importantes del desarrollo agrícola; Para producir más, los agricultores deben gastar más, en

semillas mejoradas, pesticidas, fertilizantes e implementos, tales gastos deben financiarse con ahorros o con préstamos durante el período comprendido entre la fecha en que pueden adquirirse los abastos y equipo, y la fecha en que pueda venderse la cosecha.

Frecuentemente se dice que debido a la pobreza de muchos agricultores, la única forma de satisfacer esta necesidad es obteniendo dinero en préstamos. Algo hay de cierto en esto, pero puede ser exagerado; Además puede inducir a engaño, el hecho de que los agricultores frecuentemente declinen comprar un nuevo insumo, diciendo: " No tengo dinero ". Donde se utiliza este argumento para justificar la no adquisición de semillas mejoradas o fertilizantes, la razón real frecuentemente es que :

1. El agricultor no está convencido de que el nuevo insumo sea técnicamente efectivo.
- II. Siente que la mayor producción a obtener del nuevo insumo no compensaría el mayor costo y trabajo envueltos.
- III. La mayor producción que promete el uso de los insumos no sea suficientemente grande para que valga la pena el riesgo de probar un nuevo método.

Parte de la razón para que las tasas de interés sean más altas en el caso del crédito para producción agrícola, en las etapas iniciales del desarrollo agrícola, puede residir en la mayor escasez de capital en economías en desarrollo donde hasta los créditos industriales urbanos envuelven tasas de interés altas.

En otras palabras; que una tasa de interés sea razonable o no, depende en parte del valor económico del costo implícito en el otorgamiento y cobro de los préstamos. A la vez depende también del grado en que esos préstamos sean pagados totalmente y a tiempo, ya que lo que normalmente llamamos tasa de interés, cubre pérdidas debidas a falta de pago al igual que los costos de administración y una suma por el uso del dinero durante el periodo del préstamo.

El crédito para producción a tasas razonables de interés puede ser útil, pero no constituye sustituto para la nueva técnica capaz de elevar la producción substancialmente.

Sin embargo, sigue siendo cierto que los programas de crédito para producción, eficientemente administrados, son un acelerador importante del desarrollo agrícola, y tal crédito lo usen más y más los agricultores progresistas a medida que la agricultura avance.

4.2.2 Aprendiendo a Usar el Crédito para Producción.

Muchos agricultores han obtenido dinero en préstamo, frecuentemente para satisfacer necesidades urgentes de la familia, y a muchos no les gusta hacerlo, a menos que sea absolutamente necesario. Puede ser que no reconozcan la diferencia entre los préstamos para consumo, donde no se aumenta la producción futura, y préstamos para producción, con fines de proveer mayores ingresos con los cuales liquidar el préstamo.

El crédito eficaz para producción, depende también de que las tasas de interés estén acordes con el costo actual de proveer crédito para producción, el cual, generalmente garantiza su propio pago, por medio del mayor ingreso que hace posible.

Para ayudar a los productores a producir, es necesario que exista crédito para producción accesibles a ellos, sin tanto trámite innecesario, y guiarlos en su uso.

Con base en el plan agrícola, el crédito se otorga al agricultor en forma de dinero efectivo, para que el tenga la libertad de elegir en donde adquirir sus insumos; Posteriormente el asesor de crédito, visitará periódicamente al agricultor, con la finalidad de supervisar el uso eficiente del crédito y el equipo financiado con el préstamo, esto para que exista un mejor uso del crédito.

Aunque los programas de crédito supervisado, pueden ser muy eficaces, depende de asesores muy diestros que realmente conozcan los problemas de la agricultura en la región, y que puedan juzgar en forma realista las necesidades de nuevos créditos, la supervisión debe ser competente.

Los Bancos destinados a créditos agrícolas, funcionan en forma muy parecida a los Bancos comerciales urbanos, pero se han establecido principalmente con el fin de otorgar crédito para producción a los agricultores, varían en forma y procedimientos.

Se han hecho esfuerzos por establecer Sociedades de Producción y/o Sociedades Cooperativas, que satisfagan las necesidades de

crédito para producción de los agricultores. Algunos han triunfado, otras han tenido altibajos; Tienen éxito más frecuentemente cuando se establecen entre agricultores que han tenido experiencia en el uso del crédito para producción suministrado a través de otros medios.

A pesar de disponer de otras fuentes de créditos para producción, los agricultores frecuentemente recurren a prestamistas privados para financiar sus compras de insumos. A menudo lo encuentran más sencillo; A pesar de que cobren tasas de interés más altas, existe mayor facilidad o prontitud en el otorgamiento del crédito.

4.2.3 Problemas del Productor Respecto al Crédito para Producción.

El productor tiene que predecir el rendimiento promedio de su cultivo y/o animales correspondientes, con el uso y sin él, de los insumos adicionales que el crédito le permitiría usar. En parte su cálculo puede basarse en base a su experiencia, condiciones del tiempo, y tomando en cuenta algún imprevisto.

Si según su experiencia, los precios fluctúan bruscamente, el agricultor estará menos deseoso de adquirir obligaciones en dinero efectivo para pagar los créditos otorgados.

En vista de ciertas incertidumbres respecto a las condiciones del tiempo y a los precios de los productos en el mercado durante la época de cosecha, el agricultor debe considerar siempre, qué pasaría si no puede liquidar el préstamo otorgado en la fecha de vencimiento.

El vencimiento del préstamo para producción no debe ser demasiado inmediato a la cosecha, pero tampoco mucho después. Desde el punto de vista del agricultor, debe liquidar el préstamo tan pronto pueda hacerlo, sin verse forzado a vender su producto inmediatamente después de cosechado, u obtenido el producto para su comercialización ya que los precios son bajos. A este respecto las medidas para prevenir las fluctuaciones excesivas de precios son importantes.

El crédito para producción requiere fechas definitivas de vencimiento y exige que cada crédito sea pagado a tiempo. Y en caso de fracasos ajenos al control del productor, cuando se justifica se puede dar u otorgar una prórroga de plazo.

Para bien de los agricultores mismos, es importante que se establezca el hábito de liquidar los préstamos de producción a tiempo y totalmente. Sólo así puede el crédito para producción ser una ventaja y no un obstáculo, para el desarrollo agrícola. Si cada agricultor aprende a liquidar cada préstamo en su fecha de vencimiento, establece una reputación de " cumplidor " que le facilitará conseguir futuros préstamos, y al no hacerlo, él mismo se cierra las puertas.

Debemos tener en cuenta y hacer que los propios productores lo entiendan, es el que el propósito del crédito de producción, es el de lograr capacitar a los agricultores para que adquieran mejores equipos y abastos productivos, para que logren un mejor medio de vida.

5. METODOLOGIA.

Para el análisis del comportamiento del crédito, de los cultivos incluidos en el estudio, se recabará la información del periodo de 1981 a 1992, en cuanto a los Montos, Superficie Acreditada, Rendimientos y Precios de Garantía y/o Consertación, con el objeto de hacer las comparaciones correspondientes.

El método utilizado será el de la tasa de crecimiento, de donde se compararán de un año con otro, el crecimiento o disminución de la producción y los valores seleccionados, mediante el desarrollo de la siguiente fórmula :

$$T. C. = \frac{[V. F.]^{1 / N}}{V. I.} - 1$$

T.C. = Tasa de Crecimiento.

V.F. = Valor Final.

V.I. = Valor Inicial.

N. = Número de Periodos Analizados.

Es decir, se hará una comparación entre cada uno de los valores finales e iniciales en los rubros que así lo requiera el estudio para su análisis.

En cuanto a la evaluación de los precios de garantía, y su efecto en el crédito, se hará una comparación de la inflación del índice nacional de precios al productor, en relación con los precios de garantía.

El crédito para este caso se considerará como el precio por cada unidad de superficie, aunque se hace la aclaración de que los montos no cubren el 100 % de los costos de producción, en donde se hará el análisis correspondiente para observar su impacto en la producción, así como la tecnología, donde se señalará si existe un crecimiento, o permanece constante.

Para el caso de obtener el incremento o variabilidad de los rendimientos, se utilizará el método de las medidas de dispersión, con el objeto de que el estudio nos indique como se distribuyen los datos, a un lado de la media, y a la vez, el saber como se hayan distribuidos sus datos. Es importante conocer estas medidas de dispersión, para así poder observar en cuanto se ha incrementado la media de dispersión.

En primer instancia se obtendrá lo que se denomina rango, recorrido o amplitud de los datos, así por ejemplo, se obtendrán los valores menores y mayores de cada cultivo analizado, por lo que nos indicará si existen valores desproporcionados para saber si realmente son significativos los decrementos o incrementos de la producción.

Este método tiene desventajas, sin embargo existen ventajas, donde nos muestra la diseminación de las partidas en torno a un valor promedio, así como nos ayuda a comprender mejor la medida más importante de dispersión, que es la desviación típica o estandar.

6. RESULTADOS.

Con el objeto de analizar cada uno de los cultivos en cuanto a la tasa de crecimiento, se hará referencias a las cifras más significativas, iniciando para esto, con la tasa de crecimiento de la producción para el ciclo de Primavera - Verano (P.V.).

Para el cultivo del Arroz; en todos los periodos se obtuvieron tasas de crecimiento negativas en cuanto a la producción, y solo en el de 1983 se obtuvo un crecimiento del 68 %, e incluso fué de los cultivos que aumentaron los rendimientos en forma significativa, ya que para 1981 el rendimiento regional era de 3,395 kgs. por hectárea, y en 1992 fué de 4,796 kgs. por hectárea; Lo que representó un incremento del 41 % , aunque hubo variables entre cada ciclo, su variabilidad no fué tan fuerte entre cada periodo específico, es decir, el promedio en 10 años fue de 3,476 kgs. por hectárea.

El cultivo del Frijol; obtuvo tasas de crecimiento negativas en la producción, y solo para el periodo de 1989 en adelante, se inicia con tasas de crecimiento positivas, ocasionado por el fuerte incremento de los precios de garantía, ya que de 1987 a 1988 pasó a hacer de N \$ 785.00 nuevos pesos, a N \$ 923.95 nuevos pesos, es decir representa un incremento de casi el 18 % , y para el periodo de 1989 se incrementó la producción en un 53 %, y el precio de garantía se elevó al 100. % .

En el cultivo del Maíz, se obtuvo una gran variabilidad en cuanto al promedio regional, es decir, inicia con incremento en los

rendimientos para el periodo de 1981 hasta 1984, y es a partir de 1985 a 1989 que disminuye la producción, y de 1990 a 1992 se incrementa y se presenta una fuerte disminución de la superficie habilitada, en donde la media regional obtenida fué de 1,979 kgs. por hectárea de los 12 años analizados.

El Sorgo, a nivel regional inicia en 1981 con un promedio en los rendimientos de 4,222 kgs. por hectárea, y finaliza en 1992 con 4,824 kgs. por hectárea, con dos periodos señalados; es decir, que a partir de 1982 y hasta 1989, se tiene una fuerte variable en cuanto al descenso y ascenso de la producción, y a partir de 1990 se tienen incrementos sustanciales.

En el caso particular del Trigo, tiene cambios, ya que para el periodo de 1981, se tenían 1,832 kgs. por hectárea, teniendo ascensos y descensos en el promedio regional, y es a partir de 1986 que se inicia la tasa de crecimiento positiva en los rendimientos, hasta llegar a una producción promedio de 4,761 kgs. por hectárea.

Para el mismo ciclo, la tasa de crecimiento de la superficie habilitada, en los cultivos analizados, en casi todos tienden a disminuir considerablemente, e incluso tienden a desaparecer, como en el caso del Trigo y el Frijol; En el Sorgo con 4,756 hectáreas se sigue habilitando, pero no se puede comparar con la superficie acreditada en 1981, que fueron de 69,648 hectáreas; En el Maíz que pasó a ser de 371,869 hectáreas en 1981, para 1992 bajó a 67,245 hectáreas; En el caso del Arroz, en ese mismo periodo fue de 7,003 a 1,719 hectáreas

habilitadas; en el Trigo y el Arroz no presentan cifras significativas.

En cuanto a los precios de garantía, todos los precios se han incrementado, algunos en mayor ó menor proporción, sin embargo no ha influido en forma significativa tanto para incrementar la superficie habilitada, como incrementar la producción; El más significativo es el Frijol, ya que del periodo de 1989 a 1990 practicamente se elevó al 100 % los precios de garantía, sin embargo no han repercutido en los rendimientos, quizás ocasionado por los altos costos de producción de los cultivos, y los montos proporcionados por el Banco, por abajo de la realidad de la inflación y los costos para adquisición de más y mejores tecnologías.

Para el análisis de los resultados del ciclo Otoño - Invierno (O. I.), en este ciclo se incluyeron los cultivos del: Arroz, el Frijol, el Maíz, el Sorgo y el Trigo; Al inicio del periodo de análisis; es decir, para el periodo de 1981 / 1982, se tenían acreditados de los cinco cultivos 24,210 hectáreas; Desapareciendo para el ciclo 1992 / 1993, el Arroz que no tuvo crédito; el Maíz tan solo 58 hectáreas; el Frijol y el sorgo no presentó superficie habilitada; y en el Trigo bajó de 11,669 a 3,353 hectáreas, es decir, que del 100 % que se le otorgaba crédito para el periodo de 1981 a 1992, llegó a hacer tan solo del 13 %; lo que nos da una idea de la magnitud del problema del financiamiento, para el sector, y específicamente para esos cultivos analizados.

Es decir, que igualmente en el ciclo del Primavera - Verano (P.V.) , se tuvieron incrementos en la superficie habilitada, sin embargo todos tienden a desaparecer como cultivos de financiamiento.

Los rendimientos tuvieron variabilidad, siendo el más significativo el cultivo del Arroz, ya que en 1981/1982, se incrementaron los rendimientos en aproximadamente al 90 %; lo que nos da una incongruencia en cuanto al financiamiento, ya que si se ha incrementado el rendimiento promedio, debería incrementarse el financiamiento en función de los incrementos, sin embargo esto no se dió.

Los precios de garantía también se han incrementado, sin embargo los costos han sido mayores que los precios de garantía otorgados, es decir, que se incrementó el precio a la vez que los costos en mayor proporción.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

7.1 Conclusiones.

- 1.- Con el objeto de lograr un desarrollo en el sector agropecuario, es indudable que requieren fuentes de financiamiento que permita lograr el desarrollo en general de la actividad agropecuaria tanto oficial como privado.
- 2.- En el marco teórico se observa disponibilidad del Sistema Bancario, para el otorgamiento del crédito, e incluso flexibilidad en algunos casos, por lo que existe interés en que el crédito sea un elemento que acelere los procesos de desarrollo.
- 3.- Se espera que con las modificaciones de la Ley de Crédito y el artículo 27 constitucional (sobre tenencia de la tierra), el crédito sea más eficiente y oportuno, incluso involucrar a la iniciativa privada a participar en el financiamiento agropecuario y no tan solo al sector oficial.
- 4.- Las tasas de interés deberán incluir situaciones de productividad para su pago, es decir , que deben manejar tasas preferenciales, por la gran gama de factores que influyen en la producción y demanda de alimentos.
- 5.- En este momento con base en los precios, los costos y el rendimiento no es viable para el financiamiento, fundamentalmente en el estrato de productores de bajos ingresos, en los que el

cultivo de granos constituye basicamente su fuente de ingresos.

- 6.- La tecnología se ha estancado ya que observamos en los rendimientos que el incremento obtenido para cada caso específico es mínimo, e incluso negativo, por lo que es necesario invertir, tanto por parte de la iniciativa privada como oficial.
- 7.- Los precios internacionales influyen de manera directa en los precios nacionales, ya que desde el punto de vista económico, es mas rentable importarlos que producirlos, dado el nivel tecnológico específico de cada país.
- 8.- En el área que cubre la región occidente del BACRO, existe potencial no explotado, según se observa en las características de la región.

7.2 Recomendaciones.

- 1.- Mejorar la estructura y operación de las instituciones de crédito, para que este sea lo mas ágil y oportuno, para adecuarlo a cada región específica.
- 2.- Manejar tasas de interes preferenciales, sin caer en paternalismo, y que permita capitalizar al productor en un periodo corto, para que con el tiempo permita satisfacer a más productores.

- 3.- Generar tecnología aplicada, de acuerdo a las características de cada region, de modo que en corto plazo se obtengan recomendaciones para su aplicación.
- 4.- Evaluar periodicamente los costos de producción que permitan ajustar los montos de acuerdo a la realidad que se viva.
- 5.- Manejar precios de garantía y/o concertación más justos.
- 6.- Capacitación a técnicos, productores e instituciones sobre el manejo operativo del crédito, con la finalidad de que no se permita el desvio de fondos del sector agropecuario.
- 7.- Zonificar a cada región, por tipo de cultivo para aprovechar mejor los recursos naturales y financieros que permitan el incremento de la producción a través de cultivos específicos ó alternativas.
- 8.- Buscar la competitividad en todas las áreas del sector agropecuario a muy corto plazo, dado que existe una firma de un Tratado de Libre Comercio, que nos debe acelerar este proceso.

8. BIBLIOGRAFIA.

1. A.T. MOSHER
Como Hacer Avanzar la Agricultura
Ed. Hispanoamericano, 1969.
2. BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL S.N.C.
Ley General de Crédito Rural
México D.F. 1985
3. BANCO DE CREDITO RURAL DE OCCIDENTE
Fuente Directa
4. BIBLIOTECA DEL CREDITO AGRICOLA
Catálogo 1978
Centro de Economía del Colegio Postgraduado,Chapingo.
5. FERNANDEZ Y FERNANDEZ RAMON.
Teoría del Crédito Agrícola.
Colegio de Postgraduado de Chapingo 1986.
6. FICART-BANRURAL.
Manual de Capacitación para Promotor de Organización, 1990.
7. INEGI. Aguascalientes, Cuaderno de Información para la Planeación, Marzo 1990.
8. INEGI. Colima, Cuaderno de Información para la Planeación, Marzo 1990.

9. INEGI. Jalisco, Cuaderno de Información para la Planeación, Marzo 1990.
10. SISTEMA BANRURAL.
Normas para el Financiamiento, 1992.
11. VAZQUEZ MIRAMONTES NICOLAS
El Comportamiento del Crédito Agrícola en una Zona de temporal (caso Mixteca Alta, Oaxaca).
Tesis Profesional, Universidad de Guadalajara, Facultad de Agronomía, 1984.
12. VAZQUE MIRAMONTES NICOLAS
Apuntes de Macroeconomía de Cursos de Maestría,
Colegio de Postgraduado, Centro de Economía, 1991.

**ANEXO A. COMPORTAMIENTO DE SUPERFICIE ACREDITADA,
COSECHADA Y RENDIMIENTO PROMEDIO DEL CICLO
PRIMAVERA-VERANO Y OTOÑO-INVIerno.**

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL, COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL
CULTIVO DE ARROZ CICLO PRIMAVERA - VERANO, PERIODO 1981/1992.

AÑO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			SUPERFICIE NACIONAL		RENDIMIENTO		PRECIO DE GARANTIA N*
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	(MILES HAS.)	% SUPERFICIE NACIONAL SEMBRADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.		
1981	7,082	7,003	6,377	193	3.62	2,395	6.50	
1982	6,023	5,852	4,681	207	2.73	1,981	9.40	
1983	3,250	3,232	3,011	165	1.95	3,329	21.00	
1984	2,662	2,454	2,356	145	1.69	4,015	34.10	
1985	2,912	2,904	2,856	270	1.07	3,070	53.80	
1986	2,642	2,587	2,579	197	1.31	3,882	98.00	
1987	3,090	2,907	2,526	185	1.57	3,404	238.00	
1988	2,928	2,685	2,613	175	1.53	3,338	378.50	
1989	2,638	2,557	2,515	193	1.32	3,845	445.49	
1990	2,763	2,728	2,667	120	2.27	4,224	550.00	
1991	1,413	1,403	1,194	96	1.46	3,442	630.00	
1992	1,719	1,719	1,492	ND	ND	4,796	600.00	

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL, COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL
CULTIVO DE FRIJOL CICLO PRIMAVERA - VERANO, PERIODO 1981/1992.

AÑO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			SUPERFICIE NACIONAL		RENDIMIENTO		PRECIO DE GARANTIA N*
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	(MILES HAS.)	% SUPERFICIE NACIONAL SEMBRADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.		
1981	35,051	34,783	8,144	2,408	1.44	834	16.00	
1982	34,029	33,792	5,959	2,439	1.38	556	21.00	
1983	1,930	1,868	1,818	2,205	0.08	668	33.00	
1984	834	825	726	2,028	0.04	585	52.85	
1985	17,070	16,967	7,273	2,080	0.81	323	155.00	
1986	23,363	23,342	4,439	2,322	1.00	409	317.00	
1987	19,893	19,536	4,485	2,323	0.84	387	525.00	
1988	19,436	19,143	6,145	2,344	0.81	266	785.00	
1989	10,605	8,289	723	1,737	0.47	663	923.95	
1990	591	591	577	2,272	0.02	1,019	1,850.00	
1991	594	573	360	2,199	0.02	ND	1,950.00	
1992	470	447	445	ND	ND	ND	ND	

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL, COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL
CULTIVO DE MAIZ CICLO PRIMAVERA - VERANO, PERIODO 1981/1992.

AÑO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			SUPERFICIE NACIONAL		RENDIMIENTO	
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	(MILES HAS.)	% SUPERFICIE NACIONAL SEMBRADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	PRECIO DE GARANTIA N°
1981	371,869	351,552	252,192	8,700	4.04	1,657	6.55
1982	410,126	401,184	227,910	8,568	4.68	1,834	8.85
1983	207,783	205,031	188,084	8,449	2.42	1,855	19.20
1984	221,154	215,114	207,744	7,932	2.71	1,897	33.45
1985	321,230	310,381	264,031	8,366	3.71	1,448	53.30
1986	308,815	304,427	237,040	8,077	3.76	1,329	96.00
1987	325,277	319,611	254,856	8,294	3.85	1,341	245.00
1988	308,753	293,855	252,842	8,029	3.65	1,502	370.00
1989	175,949	116,039	129,727	7,564	1.53	1,328	435.00
1990	61,998	61,395	59,111	7,918	0.77	2,876	636.00
1991	59,902	58,860	51,609	7,730	0.76	2,798	715.00
1992	67,245	66,814	59,384	ND	ND	3,867	750.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL, COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL
CULTIVO DE SORGO CICLO PRIMAVERA - VERANO, PERIODO 1981/1992.

AÑO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			SUPERFICIE NACIONAL		RENDIMIENTO	
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	(MILES HAS.)	% SUPERFICIE NACIONAL SEMBRADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	PRECIO DE GARANTIA N°
1981	69,648	62,804	50,750	1,867	3.35	4,222	3.93
1982	63,213	61,082	41,127	1,836	3.32	2,279	5.20
1983	41,376	40,469	37,440	1,989	2.03	3,067	12.60
1984	46,439	40,741	37,785	1,899	2.14	3,060	25.00
1985	65,452	63,945	58,971	2,060	3.10	3,147	32.70
1986	81,436	79,534	66,907	1,914	4.15	2,522	70.00
1987	81,280	80,432	70,898	2,056	3.91	2,261	155.00
1988	84,638	81,221	71,505	1,941	4.18	2,755	290.00
1989	57,433	57,040	53,490	1,810	3.15	2,286	320.00
1990	19,419	19,290	16,061	1,916	1.00	3,005	414.00
1991	4,111	4,029	3,629	1,509	0.26	3,829	320.00
1992	4,756	4,756	4,482	ND	ND	4,824	380.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL, COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL
CULTIVO DE TRIGO CICLO PRIMAVERA - VERANO, PERIODO 1981/1982.

AÑO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			SUPERFICIE NACIONAL		% SUPERFICIE NACIONAL SEMBRADA	RENDIMIENTO	PRECIO DE
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	(MILES HAS.)	SEMBRADA		PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	GARANTIA No
1981	5,697	5,423	3,330	940		0.57	1,832	4.60
1982	6,273	6,242	2,407	1,106		0.56	896	6.93
1983	4,349	4,335	4,311	900		0.48	2,491	18.20
1984	3,430	3,325	3,319	1,079		0.30	1,352	27.30
1985	13,359	13,328	12,130	1,274		1.04	1,657	37.00
1986	5,940	5,940	3,552	1,282		0.46	1,939	85.00
1987	6,720	6,720	4,870	1,041		0.64	2,236	120.00
1988	5,728	5,643	3,687	865		0.65	2,959	310.00
1989	3,833	3,481	1,922	1,205		0.28	2,958	395.00
1990	331	307	307	959		0.03	4,028	515.00
1991	67	49	25	1,007		0.01	2,640	560.00
1992	32	21	21	ND		ND	4,761	685.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL,
COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE ARROZ CICLO
OTONO - INVIERNO, PERIODO 1981/1993.

ANO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			RENDIMIENTO	PRECIO DE
	HABILITADA	SEMRADA	COSECHADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	GARANTIA Nº
81/82	4,276	4,224	3,352	2,563	6.50
82/83	1,861	1,610	1,610	3,234	9.40
83/84	1,410	1,410	966	2,893	17.60
84/85	945	920	884	2,233	21.00
85/86	880	665	600	2,211	34.10
86/87	311	307	285	2,894	53.80
87/88	621	532	436	3,894	98.00
88/89	799	782	752	3,771	238.00
89/90	343	343	337	3,854	378.50
90/91	318	318	236	4,411	445.49
91/92	45	45	45	4,888	630.00
92/93	0	0	0	0	600.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL,
COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE FRIJOL CICLO
OTONO - INVIERNO, PERIODO 1981/1993.

ANO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			RENDIMIENTO	PRECIO DE
	HABILITADA	SEMRADA	COSECHADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	GARANTIA Nº
81/82	4,831	4,772	3,810	562	16.00
82/83	3,230	3,219	2,134	644	21.00
83/84	2,741	2,706	1,591	492	29.50
84/85	818	814	607	540	40.00
85/86	885	877	846	676	85.00
86/87	1,308	1,295	1,021	540	187.00
87/88	1,234	829	621	682	350.00
88/89	1,221	743	730	960	680.00
89/90	1,088	570	429	317	1050.00
90/91	515	515	503	829	923.95
91/92	465	465	ND	ND	ND
92/93	0	0	0	0	0.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL,
COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MAIZ CICLO
OTONO - INVIERNO, PERIODO 1981/1993.

ANO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			RENDIMIENTO	PRECIO DE
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	GARANTIA Nº
81/82	3,434	3,224	2,754	2,713	6.55
82/83	2,422	2,292	1,757	1,634	8.85
83/84	2,004	1,999	1,955	3,123	16.00
84/85	1,631	1,625	1,584	2,384	25.50
85/86	1,791	1,774	1,725	2,525	43.50
86/87	2,287	2,132	1,995	2,671	75.00
87/88	2,275	2,003	1,979	3,015	175.00
88/89	2,463	2,213	2,169	3,532	310.00
89/90	386	180	131	2,877	370.00
90/91	1,257	1,257	1,146	3,609	600.00
91/92	945	940	768	2,428	680.00
92/93	58	58	ND	ND	715.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL,
COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE SORGO CICLO
OTONO - INVIERNO, PERIODO 1981/1993.

ANO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			RENDIMIENTO	PRECIO DE
	HABILITADA	SEMBRADA	COSECHADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	GARANTIA Nº
81/82	764	757	696	1,383	3.93
82/83	572	572	555	443	5.20
83/84	111	111	78	1,641	10.50
84/85	95	95	95	1,684	19.00
85/86	241	241	186	1,290	28.70
86/87	441	331	300	1,123	50.00
87/88	610	469	469	3,034	117.00
88/89	670	549	503	2,586	225.00
89/90	326	316	316	3,072	320.00
90/91	386	386	386	1,774	360.00
91/92	132	132	90	2,911	320.00
92/93	0	0	0	0	380.00

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL,
COSECHADA Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE TRIGO CICLO
OTONO - INVIERNO, PERIODO 1981/1993.

AÑO	SUPERFICIE REGIONAL (HAS.)			RENDIMIENTO	PRECIO DE
	HABILITADA	SEBRADA	COSECHADA	PROMEDIO (REGIONAL) KGS.	GARANTIA Nº
81/82	11,669	11,490	11,190	3,380	4.60
82/83	3,044	2,672	2,619	3,110	6.93
83/84	6,350	8,240	8,113	4,112	14.00
84/85	18,402	18,289	18,237	4,095	25.00
85/86	14,673	13,673	13,648	4,172	37.00
86/87	16,082	15,996	15,671	4,546	58.00
87/88	13,055	12,957	12,907	3,661	120.00
88/89	15,916	15,725	15,026	2,880	310.00
89/90	1,302	1,299	1,299	2,315	395.00
90/91	1,369	1,369	1,369	4,340	484.00
91/92	2,685	2,002	2,002	5,075	560.00
92/93	3,353	3,336	2,620	4,404	576.00

**ANEXO B. TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION
Y SUPERFICIE HABILITADA DEL CICLO
PRIMAVERA-VERANO Y OTOÑO-INVIERNO.**

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL ARROZ PERIODO 1981/1992

CICLO PRIMAVERA - VERANO

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.172	0.68	0.206	- 0.235	0.264	- 0.123	- 0.019	0.151	0.098	- 0.185	0.393
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.149	- 0.460	- 0.180	0.093	- 0.092	0.169	- 0.052	- 0.099	0.047	- 0.488	0.216

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL FRIJOL PERIODO 1981/1992

CICLO PRIMAVERA - VERANO

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.333	0.233	- 0.147	- 0.447	0.266	- 0.053	- 0.312	1.492	0.536	- 0.223	0.968
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.029	- 0.943	- 0.567	19.467	0.368	- 0.148	- 0.022	- 0.454	- 0.944	0.005	- 0.208

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL MAIZ PERIODO 1981/1992

CICLO PRIMAVERA - VERANO

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	0.106	0.011	0.022	- 0.236	- 0.082	0.009	0.120	- 0.115	1.165	- 0.027	1.382
SUPERFICIE HABILITADA	0.102	- 0.493	0.064	0.452	- 0.038	0.053	- 0.050	- 0.436	- 0.643	- 0.033	0.122

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL SORGO PERIODO 1981/1992

CICLO PRIMAVERA - VERANO

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.460	0.345	- 0.002	0.028	- 0.198	- 0.103	0.218	- 0.170	0.314	0.274	0.259
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.092	- 0.345	0.122	0.409	0.244	- 0.001	0.043	- 0.323	- 0.661	- 0.788	0.156

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL TRIGO PERIODO 1981/1992

CICLO PRIMAVERA - VERANO

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.510	1.780	- 0.457	0.225	0.170	1.153	0.323	- 0.001	0.362	- 0.344	0.803
SUPERFICIE HABILITADA	0.101	- 0.306	- 0.211	2.894	- 0.555	0.131	- 0.147	- 0.330	- 0.913	- 0.797	- 0.522

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL ARROZ

PERIODO 1981/1992. CICLO OTONO - INVIERNO

	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.394	- 0.463	- 0.283	- 0.327	- 0.378	1.058	0.67	- 0.541	- 0.198	- 0.788
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.564	- 0.242	- 0.328	- 0.280	- 0.542	0.996	0.286	- 0.570	- 0.072	- 0.858

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL FRIJOL

PERIODO 1981/1992. CICLO OTONO - INVIERNO

	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.358	- 0.430	- 0.581	0.743	- 0.034	0.014	0.251	- 0.805	2.066	ND
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.331	- 0.460	- 0.646	0.436	0.475	- 0.055	- 0.010	- 0.125	- 0.517	- 0.097

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL MAIZ

PERIODO 1981/1992. CICLO OTONO - INVIERNO

	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.615	1.126	- 0.381	0.153	0.223	0.119	0.283	- 0.950	9.973	- 0.549
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.294	- 0.172	- 0.186	0.098	0.265	0.003	0.082	- 0.843	2.256	- 0.248

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL SORGO

PERIODO 1981/1992. CICLO OTONO - INVIERNO

	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.744	- 0.478	0.25	0.5	0.404	3.222	- 0.085	- 0.253	- 0.294	- 0.617
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.251	- 0.805	- 0.144	1.536	0.822	0.383	0.098	0.513	0.184	- 0.658

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION Y DE SUPERFICIE HABILITADA DEL CULTIVO DEL TRIGO

PERIODO 1981/1992. CICLO OTONO - INVIERNO

	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION	- 0.784	3.085	1.239	- 0.237	0.251	- 0.336	- 0.084	- 0.930	0.975	0.71
SUPERFICIE HABILITADA	- 0.739	1.743	1.203	- 0.202	0.086	- 0.188	0.219	- 0.918	0.051	0.961

**ANEXO C. MONTO EJERCIDO POR HECTAREA Y POR CULTIVO
DEL CICLO PRIMAVERA-VERANO Y OTOÑO-INVIerno.**

**MONTO EJERCIDO POR HECTAREA Y POR CULTIVO
CICLO PRIMAVERA - VERANO
(CIFRAS EN N\$)**

ANO	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	SORGO	TRIGO
1981	13.38	3.87	4.70	6.49	4.10
1982	15.19	4.78	6.69	8.17	5.72
1983	33.92	11.68	14.83	22.35	12.85
1984	64.34	17.22	31.96	39.96	21.96
1985	97.35	16.77	50.15	65.15	43.62
1986	185.86	21.24	79.86	116.38	45.23
1987	319.38	45.71	178.82	262.11	89.44
1988	721.38	100.44	401.15	655.96	239.06
1989	1,012.62	125.03	527.83	908.04	204.18
1990	1,659.42	1,303.22	1,021.19	1,026.09	624.36
1991	1,859.17	1,720.54	1,248.56	944.79	761.20
1992	1,863.88	1,791.49	1,495.03	1,233.18	718.76

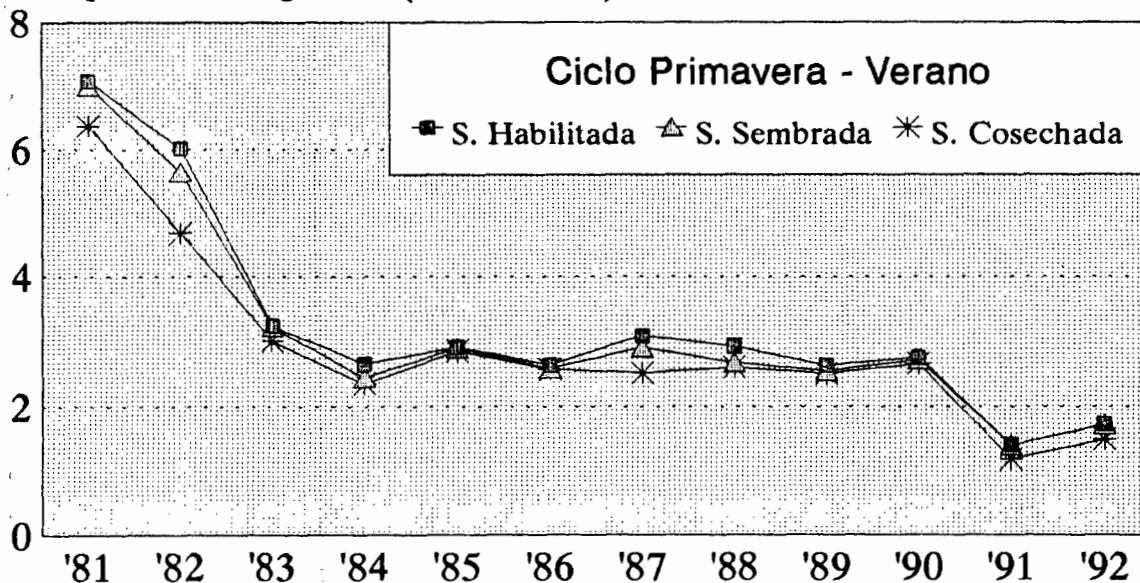
MONTO EJERCIDO POR HECTAREA Y POR CULTIVO
CICLO OTONO - INVIERNO
(CIFRAS EN N°)

ANO	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	SORGO	TRIGO
81/82	17.79	7.04	7.71	4.97	9.69
82/83	26.80	12.65	9.86	8.33	10.58
83/84	57.37	18.29	33.34	17.13	37.18
84/85	84.37	30.26	46.32	25.12	57.52
85/86	118.67	81.89	73.35	48.50	91.83
86/87	199.16	99.88	148.16	45.03	181.77
87/88	528.69	230.92	331.70	131.75	557.67
88/89	780.58	300.08	482.63	276.82	881.74
89/90	1,225.10	444.64	285.75	334.49	1,118.49
90/91	1,872.08	1,344.01	1,189.51	755.69	1,517.64
91/92	1,622.23	956.99	1,714.29	833.34	2,024.21
92/93	0.00	0.00	1,913.80	0.00	1,721.15

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Arroz

Superficie Regional (Miles Has.)



S. Habilitada	7.082	6.023	3.25	2.662	2.912	2.642	3.09	2.928	2.638	2.763	1.413	1.719
S. Sembrada	7.003	5.652	3.232	2.454	2.904	2.587	2.907	2.685	2.557	2.728	1.403	1.719
S. Cosechada	6.377	4.681	3.011	2.356	2.856	2.579	2.526	2.613	2.515	2.667	1.194	1.492

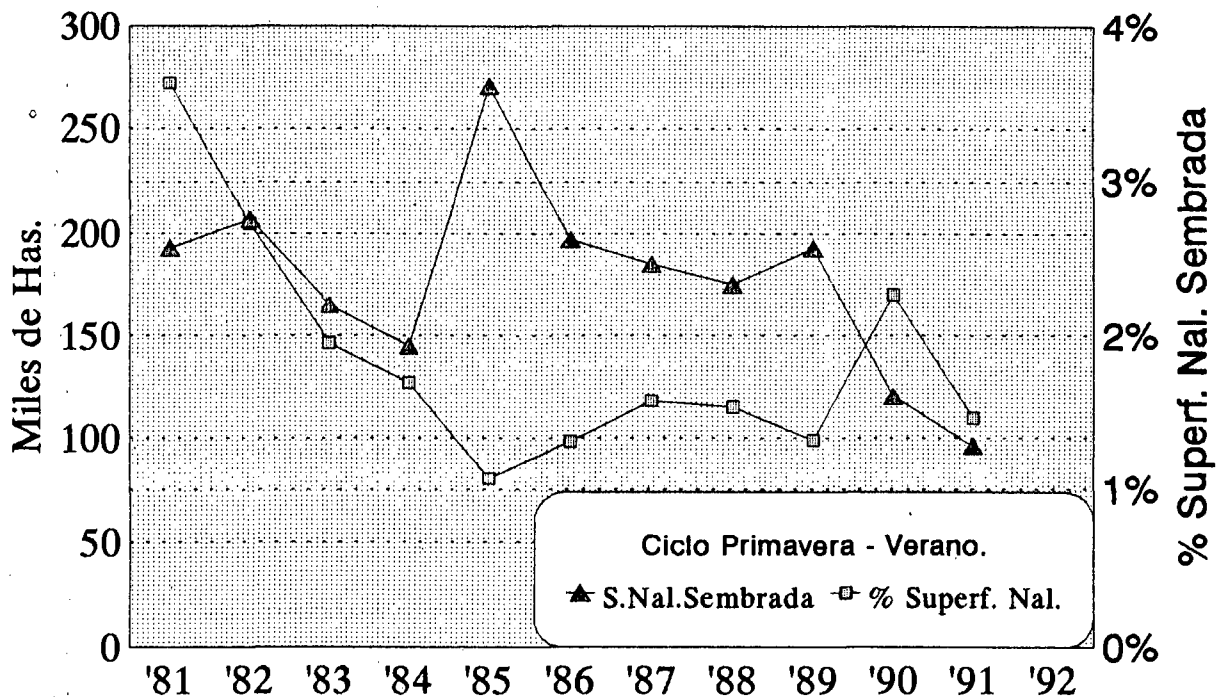
88

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

Gráfica No. 1

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Arroz.



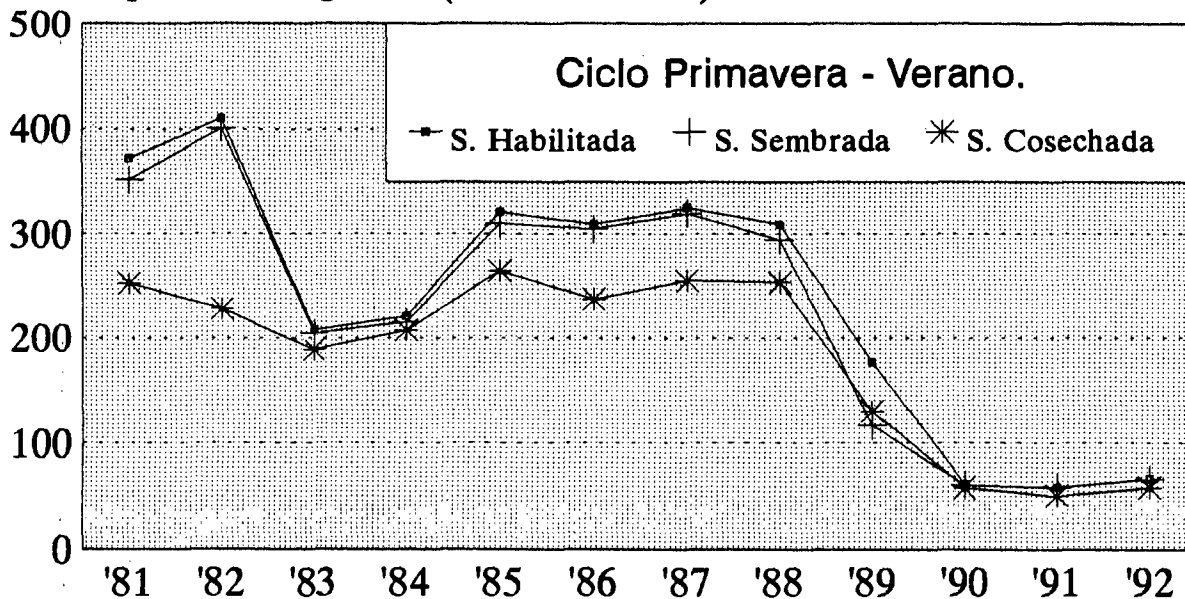
S.Nal.Sembrada	193	207	165	145	270	197	185	175	193	120	96	
% Superf. Nal.	3.62%	2.73%	1.95%	1.69%	1.07%	1.31%	1.57%	1.53%	1.32%	2.27%	1.46%	

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Maíz.

Superficie Regional (Miles de Has.)



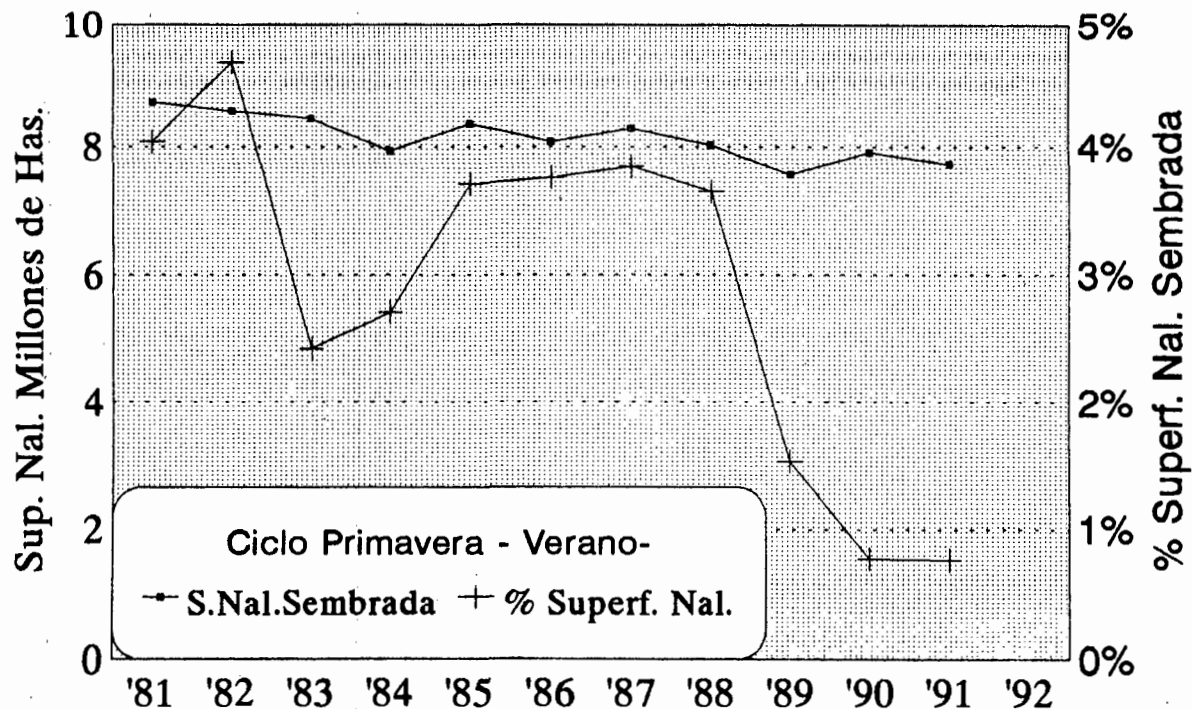
S. Habilitada	371.869	410.126	207.783	221.154	321.23	308.815	325.277	308.753	175.949	61.998	59.902	67.245
S. Sembrada	351.552	401.184	205.031	215.114	310.368	304.427	319.611	293.855	116.039	61.395	58.88	66.814
S. Cosechada	252.192	227.91	188.084	207.744	264.031	237.04	254.656	252.842	129.727	59.111	51.609	59.384

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H./ y Creación propia.

Gráfica No. 3

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

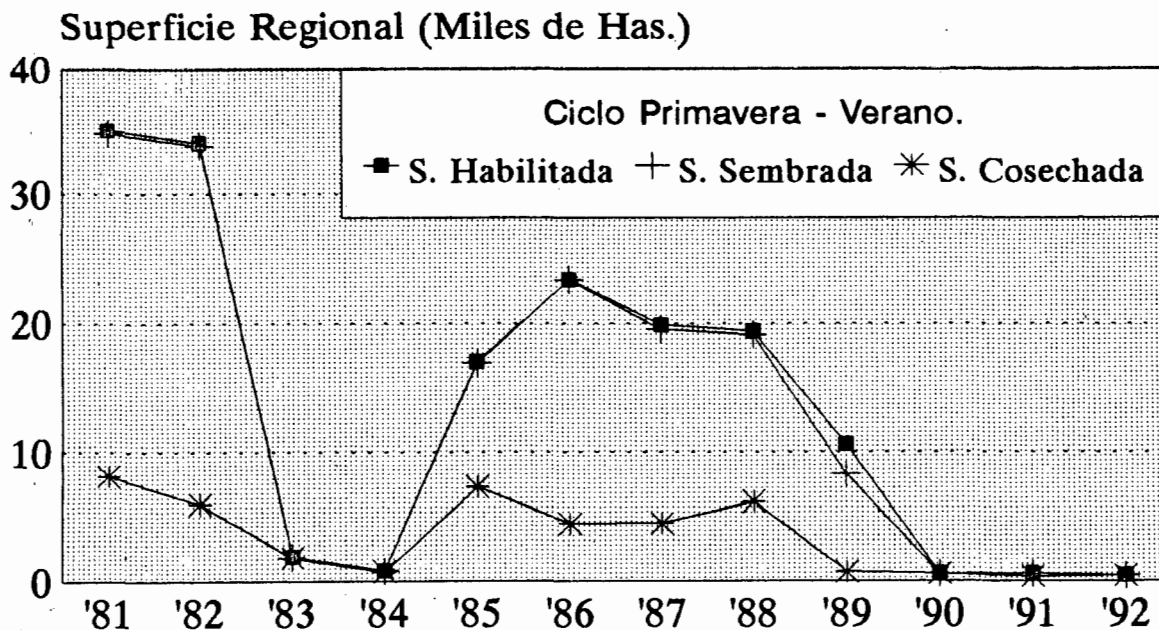
Cosechada y rendimiento del cultivo de Maíz.



S.Nal.Sembrada	8.7	8.568	8.449	7.932	8.366	8.077	8.294	8.029	7.564	7.918	7.73	
% Superf. Nal.	4.04%	4.68%	2.42%	2.71%	3.71%	3.76%	3.85%	3.65%	1.53%	0.77%	0.76%	

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

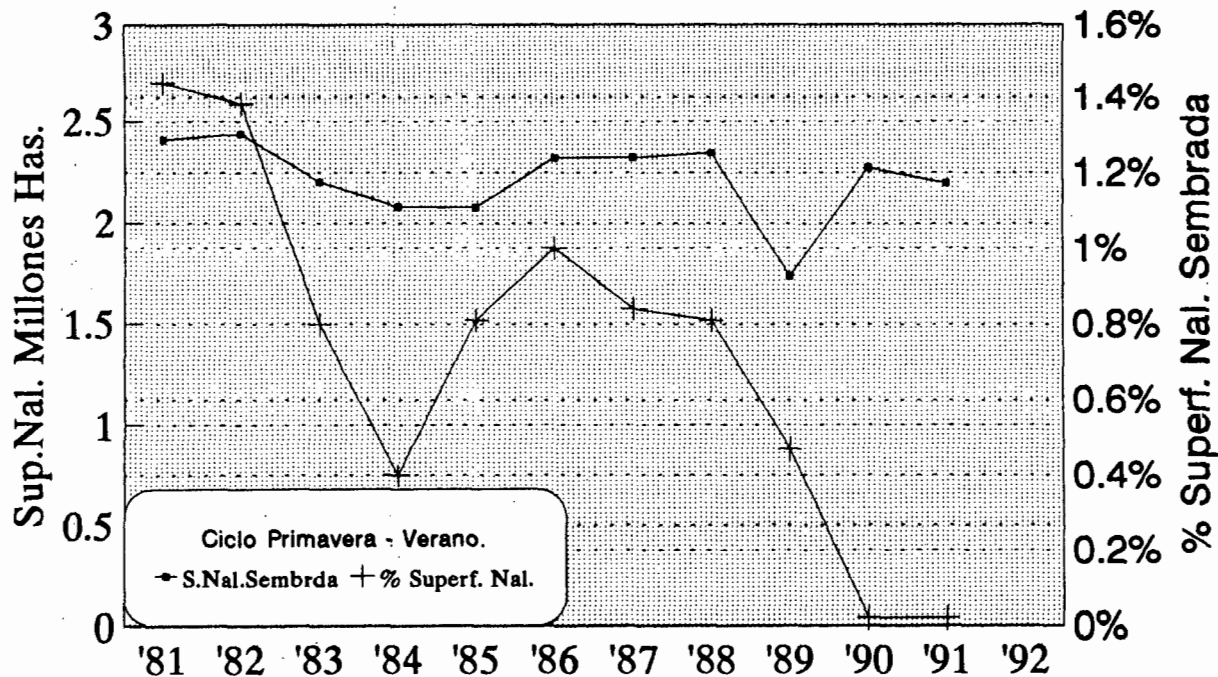
Cosechada y rendimiento del cultivo de Frijol.



S. Habilitada	35.051	34.029	1.93	0.834	17.07	23.363	19.893	19.436	10.605	0.591	0.594	0.47
S. Sembrada	34.783	33.792	1.868	0.825	16.967	23.342	19.536	19.143	8.289	0.591	0.573	0.447
S. Cosechada	8.144	5.959	1.818	0.726	7.273	4.439	4.485	6.145	0.723	0.577	0.36	0.445

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Frijol.



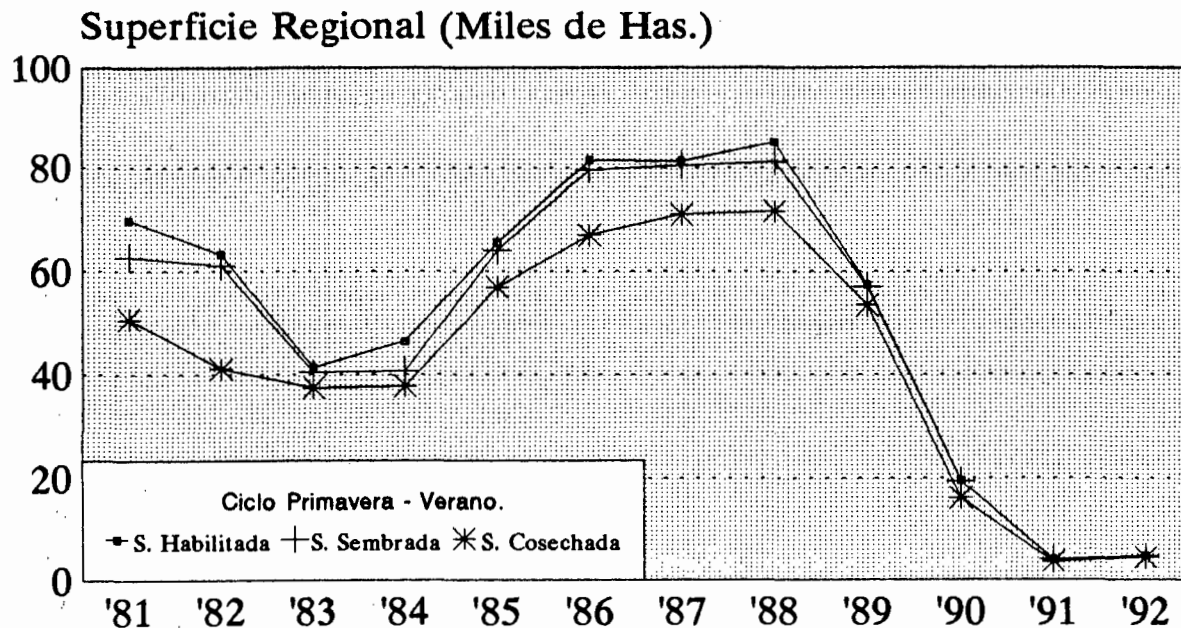
S.Nal.Sembrda	2.408	2.439	2.205	2.082	2.08	2.322	2.323	2.344	1.737	2.272	2.199	
% Superf. Nal.	1.44%	1.38%	0.8%	0.4%	0.81%	1%	0.84%	0.81%	0.47%	0.02%	0.02%	

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

Gráfica No. 6

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Sorgo.



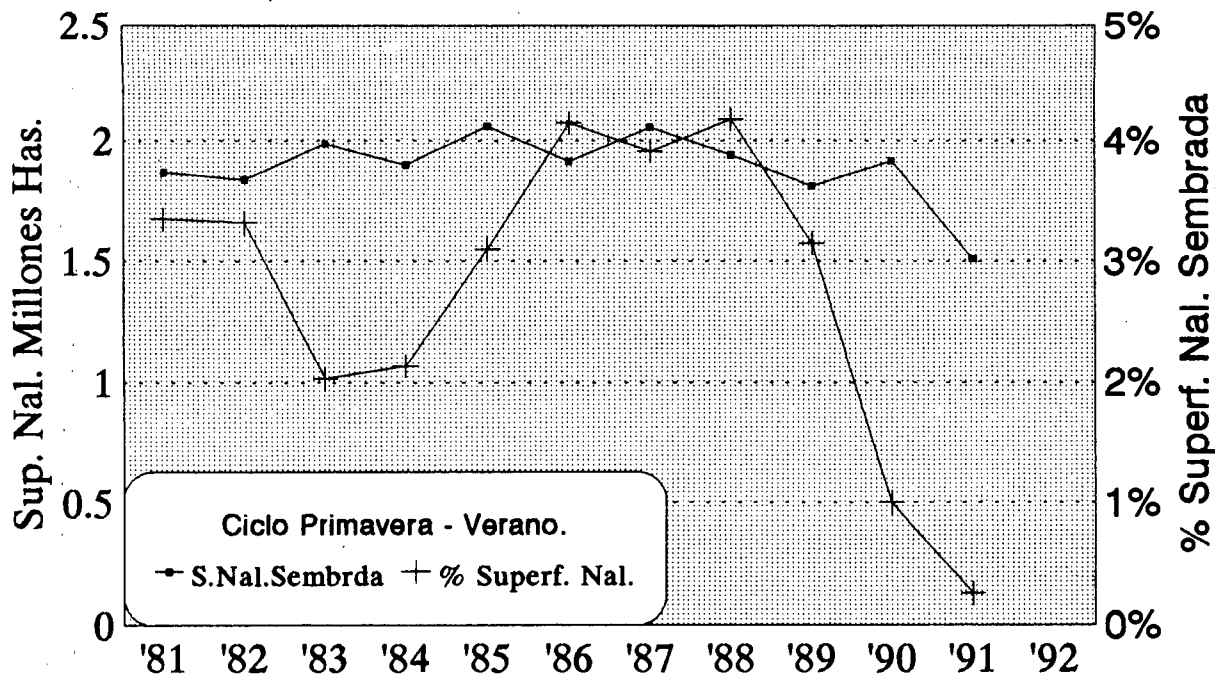
S. Habilitada	69.648	63.213	41.376	46.439	65.452	81.436	81.28	84.838	57.433	19.419	4.111	4.756
S. Sembrada	62.604	61.082	40.469	40.741	63.945	79.534	80.432	81.221	57.04	19.29	4.029	4.756
S. Cosechada	50.75	41.127	37.44	37.785	56.971	66.907	70.898	71.505	53.49	16.061	3.629	4.482

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

Gráfica No. 7

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Sorgo.



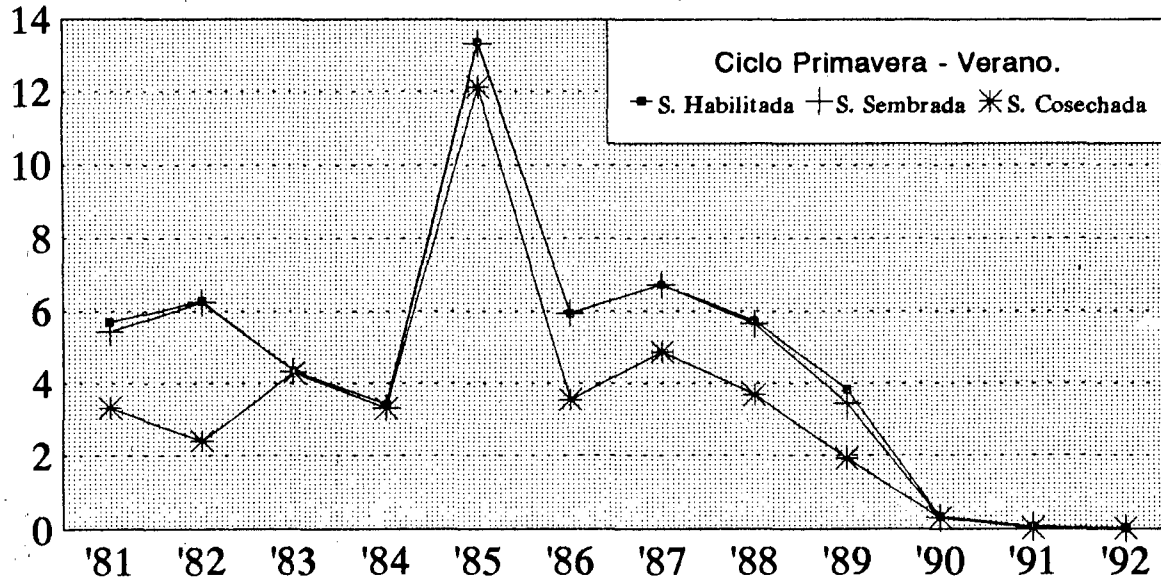
S.Nal.Sembrda	1.867	1.836	1.989	1.899	2.06	1.914	2.056	1.941	1.81	1.916	1.509	
% Superf. Nal.	3.35%	3.32%	2.03%	2.14%	3.1%	4.15%	3.91%	4.18%	3.15%	1%	0.26%	

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

Gráfica No. 8

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL cosechada y rendimiento del cultivo de Trigo.

Superficie Regional (Miles de Has.)



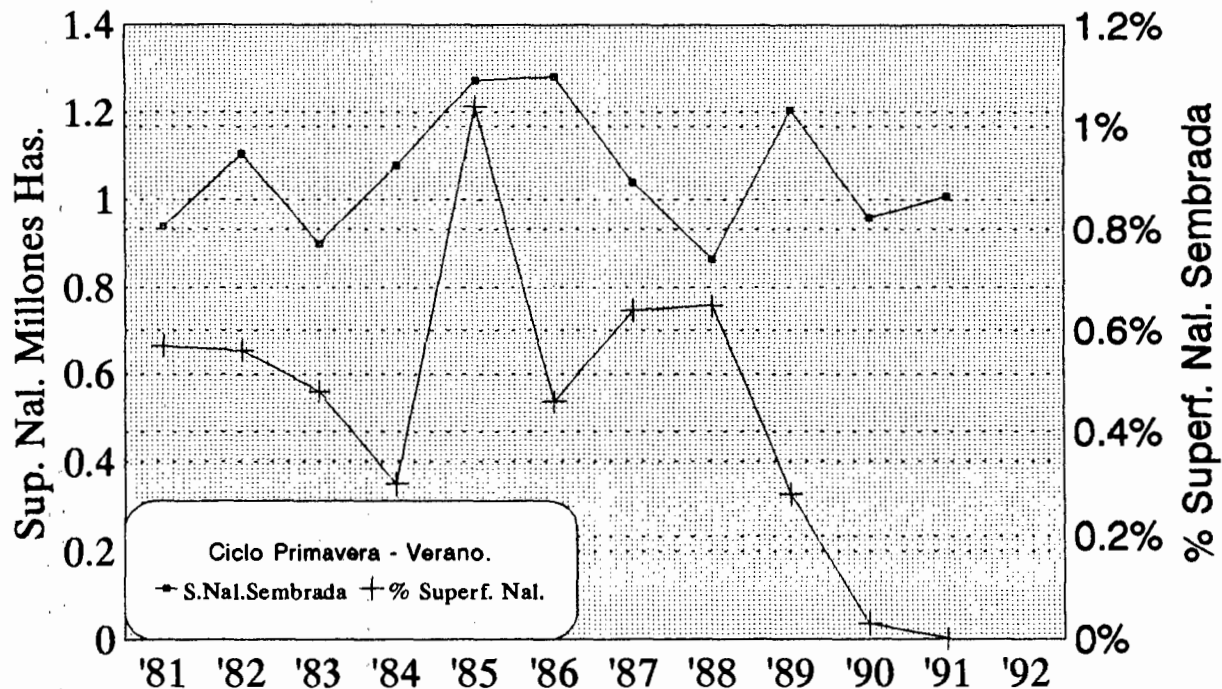
S. Habilitada	5.697	6.273	4.349	3.43	13.359	5.94	6.72	5.726	3.833	0.331	0.067	0.032
S. Sembrada	5.423	6.242	4.335	3.325	13.326	5.94	6.72	5.643	3.461	0.307	0.049	0.021
S. Cosechada	3.33	2.407	4.311	3.319	12.13	3.552	4.87	3.687	1.922	0.307	0.025	0.021

Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

Gráfica No. 9

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE ACREDITADA POR BANRURAL

Cosechada y rendimiento del cultivo de Trigo.



S.Nal.Sembrada	0.94	1.106	0.9	1.079	1.274	1.282	1.041	0.865	1.205	0.959	1.007	
% Superf. Nal.	0.57%	0.56%	0.48%	0.3%	1.04%	0.46%	0.64%	0.65%	0.28%	0.03%	0.001%	

a Fuente: BANRURAL/C.N.A./S.A.R.H. y Creación propia.

Gráfica No. 10