

Universidad de Guadalajara

FACULTAD DE AGRONOMIA



**" PROGRAMA DE INCREMENTO A LA PRODUCCION DE MAIZ,
EN EL EJIDO DE CAJITILAN, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE
ZUÑIGA, JALISCO".**

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA
PRESENTAN:

JAIME	LABRADOR	MEJIA
PEDRO	PALACIOS	LARA
JUAN	MARQUEZ	SALAS

LAS AGUJAS MUNICIPIO DE ZAPOPAN JAL. 1990



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección

Expediente

Número

Enero 5 de 1990

C. PROFESORES:

ING. HUMBERTO MARTINEZ HERREJON, DIRECTOR
ING. ELENO FELIX FREGOSO, ASESOR
ING. EDUARDO GOMEZ VILLARRUEL, ASESOR

Con toda atención me permito hacer de su conocimiento, que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

" PROGRAMA DE INCREMENTO A LA PRODUCCION DE MAIZ, EN EL EJIDO DE CAJI
TITLAN, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JALISCO "

presentado por el (los) PASANTE (ES) JAIME LABRADOR MEJIA, PEDRO PALACIOS LARA y JUAN MARQUEZ SALAS.

han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección su Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO


ING. SALVADOR MENA MUNGUÍA

srd'



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección
Expediente
Número

Enero 5 de 1990

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del (los) Pasante (es)
JAIME LABRADOR MEJIA, PEDRO PALACIOS LARA y JUAN MARQUEZ SALAS

titulada:

" PROGRAMA DE INCREMENTO A LA PRODUCCION DE MAIZ, EN EL EJIDO DE CA
JITITLAN, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JALISCO "

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

ING. ROBERTO MARTINEZ HERREJON

ASESOR

ASESOR

ING. ELENIO FELIX FREGOSO

ING. EDUARDO GOMEZ VILLARRUEL

srd'

Al contestar este oficio cite su fecha y número

DEDICATORIAS.

A MIS PADRES.

Porque gracias al apoyo
que me brindaron a lo largo
de mi formación Universitaria
concluí una meta en mi vida.

A MI ESPOSA:

Por su cariño y comprensión
al apoyarme en mis estudios.

A MIS HIJOS:

Por sus caricias y
sacrificar parte de
tiempo, en alentarme
en seguir adelante.

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Por brindarme su plantel para
realizar mis estudios.

INDICE

CAPITULO	
I INTRODUCCION	1
II ANTECEDENTES	3
III OBJETIVOS	4
IV JUSTIFICACION	6
V ESTRUCTURA ACTUAL DE LA PRODUCCION	8
5.1.- <u>Aspectos Fisicos.</u>	13
5.1.1.- Localización	17
5.1.2.- Uso actual del suelo	19
5.1.3.- Hidrología	21
5.1.4.- Orografía, Altimetría y Topografía	22
5.1.5.- Climatología	23
5.2.- <u>Aspectos Sociales.</u>	28
5.2.1.- Población económicamente activa	30
5.2.2.- Demografía	31
5.2.3.- Servicios	32
5.2.4.- Clasificación de los Productores por Nivel Tecnológico	33
5.2.5.- Figuras asociativas de Organización de Productores	37
5.3.- <u>Infraestructura.</u>	39
5.3.1.- Inventario de Infraestructura básica Hidráulica	41

5.3.2.- Inventario de infraestructura Agrícola, (bodega).	43
5.3.2.1. Inventario de Maquinaria Agrícola.	44
5.3.2.2. Mejoras Territoriales.	45
5.3.3. Agro Industrias	46

CAPITULO

5.3.4.- Comunicación terrestre	47
5.4.- <u>Aspectos Económicos</u>	49
5.4.1. Agrícolas	51

VI IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA 55

6.1.- Referente a los productores que puedan <u>participar</u>	56
6.2.- Referente a las áreas consideradas.	57
6.3. Implementación del Programa según el origen del financiamiento.	60
6.3.1.- Sujetos de créditos.	61

VII INTEGRACION DEL COMITE DE DECISIONES DE LA UNIDAD PRODUCTIVA, 63

7.1.- Objetivo del Comité	65
7.2.- Funciones del Comité.	66

VIII LA PARCELA DEMOSTRATIVA. 68

8.1.- Formulación de Objetivos.	70
8.2.- Revisión de antecedentes.	71
8.3.- Elección del procedimiento.	72
8.3.1.- Calendario de demostración.	74
8.4. Análisis de resultados.	75
8.5. Conclusiones y recomendaciones	76

8.6.- Reporte Final.	77
IX EL PROGRAMA DE RUESGO COMPARTIDO.	78
9.1. La garantía	80
9.2. El cálculo de garantía	84
9.2.2. Determinación del valor de la producción pro- medio.	81
9.3. El pago de la garantía.	90

CAPITULO

X Esquema de organización para la producción del pro- grama. (PIPMA).	92
10.1.- El subcomité de tecnología.	95
10.2.- El subcomité de organización de crédito.	97
10.3. El subcomité de Capacitación y Divulgación	99
10.4.- La junta local Estatal, se entrega para Resúmen	102 103
Recomendaciones	106
Bibliografía.	108

CAPITULO I

INTRODUCCION:

Atendiendo a la urgencia de producir el maíz en -- grandes cantidades, se ha instrumentado el " Programa de Incremento a la Producción de Maíz (PIPMA), que funcionará -- a partir del ciclo agrícola p, V, 1983/1983, en las áreas -- donde se demuestre que se puede sembrar este grano con resultados satisfactorios.

Este programa tendrá como principales característi--- cas las siguientes:

a) Será sujeto del crédito suficiente como para aplicar una serie de acciones y tecnologías ampliamente experimentadas, cuyos resultados sean técnicos y económicamente recomendables.

b) Tendrá atención intensiva, en cuanto a asistencia - técnica que se dará por un profesional de la agronomía y que se denominará " asesor ", el cual tendrá por única responsabilidad atender una superficie de cuando menos 500 hectáreas, y como máximo 1000 hectáreas, procurando que éstas ocupen áreas compactas, a esta área se le denominará " Unidad PIPMA ", -

Como una medida de apoyo para integrar las Unidades -- PIPMA y aplicar la tecnología recomendada, se puede prever -- la intervención del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) para que implemente sus programas de Garantías, apoyos adi-- cionales y estímulos.

El financiamiento del PIPMA puede ser a través del -- Sistema Ban Rural o del Fira por conducto de la Banca Nacio-- nalizada, sujetándose en cada caso a los requisitos necesarios para poder recibir el crédito, mismo que será asegurado en -- su totalidad por la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A. (ANAGSA).

Así pues, se deberá de concebir a este programa como -- prioritario, dándole un tratamiento especial para que toda la atención derive en acciones que faciliten, su operación, y los resultados esperados sean óptimos. Se hará lo posible para que sus resultados no se vean afectados por actitudes negativas de las personas que estén alrededor de él, ya sean los propios -- productores o los servidores públicos que concurren con capaci-- dad y experiencia.

ANTECEDENTES :

El maíz está considerado como el principal componente de la dieta alimenticia de la mayoría de la población de México principalmente de las áreas rurales. La producción nacional que actualmente se logra de este grano es insuficiente para satisfacer la demanda presentada por la cual se toman importantes medidas para cubrir esa necesidad, como es el establecimiento del Programa de Incremento a la Producción de maíz. (PIPMA).

México cuenta con un gran potencial para producir el maíz suficiente y aún tener excedentes. Esto ha sido demostrado ampliamente en los campos experimentales y de investigación en los diferentes estudios que para tal fin se han realizado y en algunas otras áreas donde se han obtenido resultados, muy satisfactorios.

Se tiene la experiencia de acciones que se han tomado de programas similares como el del Plan Maíz (1848/ - 1952), El Plan Jalisco (1960 - 1964) el Plan Puebla de - 1967 a la fecha), el Plan Maíz para el estado de México -- (1971), el Programa de Riesgo Comparativo, el Plan Intensivo de Crédito y Asistencia Técnica para la producción de Maíz y Frijol (a partir de 1981). En cada uno de estos --

planes se han encontrado experiencias valiosas que han servido de base para el establecimiento e implementación del - PIPMA.

CAPITULO III

OBJETIVOS:

El objetivo general del programa de incremento a la producción de maíz (PIPMA), el de elevar, a corto plazo, en las áreas seleccionadas, los actuales niveles de rendimiento por hectáreas incrementar substancialmente la producción nacional de maíz.

Relacionados con los objetivos generales mencionados, el programa tiene los siguientes particulares o derivados, de cuyo conjunto resulta aprovechamiento integral de las zonas con potencial reconocido; y

- 1).- Proporcionar el avance tecnológico en los siguientes sistemas tradicionales de producción:
- 2).- Aprovechar eficientemente el uso del crédito que para tal fin se destine.
- 3).- Fomentar la organización de los productores, como una de las formas de hacer eficiente el aprovechamiento del recurso tierra y el esfuerzo humano:
- 4).- Fortalecer de alguna manera los mecanismos e instancias de coordinación entre las instituciones y los productores, de manera que se haga realidad la parti-

cipación en los programas:

5).- Adoptar criterios y métodos de operación y trabajo comunes en las instituciones, que favorezcan la relación entre ellas, en beneficio de los resultados.



CAPITULO IV

JUSTIFICACION:

Este programa así planteado para el ciclo P.V. -- 1984/1984, se presenta como una opción posible para conseguir importantes incrementos en la producción de maíz conjugando áreas de reconocido potencial natural, con la aplicación de adecuadas tecnologías dentro de un marco de organización apropiado al proyecto, sea factible dar cumplimiento a corto plazo a la demanda que se tiene de maíz y aún superarla, si esto fuera posible.

Será condición indispensable para el éxito de este programa que no exista duda sobre el potencial de las zonas seleccionadas y que además, esta superficie se maneje en condiciones de cierta compactación que haga más eficiente tanto el uso de recursos para el trabajo, como la consecución de insumos, y sobre todo, que el proceso de asistencia técnica sea un mecanismo permanente, con alto grado de dirección y adiestramiento, con reconocida solvencia moral sobre los grupos, de manera que sus decisiones y recomendaciones sean atendidas estrictamente por los trabajadores -- que los asesore, tenga capacidad para decidir, e imaginación para encontrar alternativamente la solución a las numerosas situaciones que se ofrecen en la práctica del trabajo de campo.

Ante la demanda creciente de alimentos, sigue siendo justificada la canalización de recursos económicos y técnicos a la consecución de estos bienes; es norma de los últimos años procurar, aprovechar estas asignaciones para conseguir cambios tecnológicos a corto plazo en los ya tradicionales sistemas de cultivo.

Se espera que un programa que tiene tales objetivos, y se considera metas un tanto ambisiosas, encontrará en un principio, algunas dificultades para su implementación, sin embargo, se confía en la capacidad del productor y de los técnicos responsables que sabrán, con iniciativa, imaginaciones, persistencia y esfuerzo superarlas y hacer una realidad tangible la tecnificación del campo, como se han hecho realidad cuestiones actualmente de uso común que con anterioridad se veían con la misma incertidumbre y desconfianza.

CAPITULO V.-

ESTRUCTURA ACTUAL DE LA PRODUCCION.

Actualmente se dispone de suficientes elementos que permiten el análisis detallado de la estructura productiva de la zona geográfica que comprende el área del programa.

Se trata de entidades que dentro de su muy -- particular condición física, cuenta con áreas cuyas características representan cierta potencialidad para la producción del maíz, y lógicamente tiene características económicas, técnicas y sociales que particularizan su capacidad de rendimiento en este grupo; su propio nivel de productividad y, desde luego, la característica fundamental de su ingreso, que por este concepto reciben los productores.

Las condiciones anteriores son definidas básicamente por la interacción de diversos factores, dentro de los cuales sobresalen la organización para el trabajo, la disponibilidad de medios de producción, la disponibilidad de recursos y su aprovechamiento, las prácticas culturales, el manejo de la humedad, la disponibilidad de mano de obra de calidad, los servicios de asistencia del seguro, estímulos y la producción, y en forma

especial, el crédito disponible, porque este permite subsanar los requerimientos directos del cultivo y la compra o cualquier del equipo necesario los insumos y otros menesteres complementarios del proceso productivo.

El conocimiento y análisis de las condiciones fenoclimáticas y fisiográficas de la zona, representan, quizá el primer requerimiento de carácter indicativo de las alternativas de producción y de la potencialidad zonal.

Las estadísticas con que cuenta señalan una superficie cercana a los 5,770.5 hectáreas dedicadas al cultivo de maíz susceptibles de tecnificación completa, considerando que esta superficie se encuentra ubicada dentro de los tres niveles tecnológicos incluidos dentro del proceso de mecanización, y a los cuales solamente les hacen falta mejorar algunas recomendaciones técnicas que complementen su paquete y, desde luego, reclaman de apoyos adicionales en sus costos de cultivos actuales.

La disponibilidad en superficie factible de incluirse en programas de tecnificación representa un

amplio márgen, superior en 10 veces las metas de 1983, de 150 mil hectáreas, por lo que las perspectivas son halagueñas en cuanto a las posibilidades de producción futura, de ser factible la implementación sucesiva de programas altamente productivos como el actual.

Los fines del programa son fundamentalmente las de participar en el logro de la autosuficiencia en la producción maicera y acumulación de excedentes a nivel nacional, que preserven la aportación de este grano al consumo humano, básicamente.

Dentro de la complejidad socioeconómica que caracteriza al sector rural destaca la del autoabastecimiento de granos básicos para la alimentación humana.

En el caso del PIPMA, el esfuerzo del gobierno va dirigido a estimular la producción de los agricultores temporales, mediante la superación de ancestrales prejuicios derivados de experiencias, muchas de ellas amargas y desilucionantes. Los riesgos propios del cultivo temporalero, influyendo sobre la situación de las familias durante generaciones, ha creado una situación emotiva por el riesgo y la incertidumbre permanente de-

perder y de ver comprometida su situación económica y la de su familia.

Esto ha dado origen a la manera de ser del -- campesino; retraído, desconfiado y, en cierto modo, temeroso de aceptar innovaciones en su trabajo que representen compromisos económicos.

Por este conducto el Gobierno Federal ha creado toda una serie de mecanismos y estrategias, en las cuales el propio estado comparte los riesgos del campo, establece estímulos através de subsidios, garantiza ingresos promedios para los casos de pérdida, de manera que los agricultores participen llenos de confianza en tecnologías más caras, pero protegidas y aseguradas de los riesgos comunes de las zonas agrícolas.

La organización de los campesinos para la producción, que no existe como norma en las áreas productoras, representan una aspiración gubernamental que cristalizará como consecuencia de los muchos programas implementados y del PIPMA en especial, en el cual, se establece como requisito la organización de grupos de productores que trabajan conjuntamente, en áreas compactas,

para poder obtener las ventajas económicas y de operación que representa trabajar esta forma, como puede ser, la comercialización de los productores y la adquisición de insumos para una organización.

Por otra parte, el trabajo organizado facilita la gestión ante las autoridades de obras de infraestructura necesaria para el transporte, almacenamiento, venta, conservación de sus productos y de otras que elevan el aprovechamiento, de los recursos disponibles como bordos, presas, derivadoras, obras de conservación, caminos de saca cosechas, drenajes, etc.

5.1.- ASPECTOS FISICOS.-

El ejido se ve favorecido con la fuente hídrica mayor del municipio que es la Laguna de Cajititlán con capacidad de 45 millones M³ para regar y 2,309.0 -- hectáreas que cuentan con la infraestructura y la cual puede ser aprovechada en caso de que la laguna alcance su capacidad óptima.

Se cuenta orográficamente con zonas semiplanas en un 40% y planas en un 60% con alturas que oscilan entre 1,500 y 1,800 mts. S.N.M.

El clima como la precipitación (832.6 MM) y la temperatura media anual de 20° C, son los considerados como aptos para el cultivo del maíz y el desarrollo de asentamientos humanos así como el suelo cuya clase es planosol molico + vertisol pélico.

La tasa de crecimiento es de 2.4% promedio -- anual y se considera de débil rechazo demográfico aunado a esta la reducción de la población rural que provocan los desequilibrios regionales de desarrollo. La población económicamente activa es de 27.7% de la cual el

62.3% se dedican al sector agropecuario.

En la rama de servicios lo más urgente es satisfacer las necesidades de servicios primarios, como la instalación de drenaje, y ampliación de la red de agua potable.

La participación del nivel tecnológico I fueron 1,380 Has., de 3,575 has., sembradas, 1,824 has., en el nivel 3 y 371 el nivel 6, se debe hacer referencia que en este aspecto se encuentra en transición de niveles menos sofisticados a otros más tecnificados como respecto al grupo PIPMA.

En infraestructura se cuenta para riesgo 2, 309 Has., que es el 40% del total agrícola y la cual se aprovecha cuando tiene capacidad la Laguna, se cuenta con tres bordos para abrevar y 20 Kms. de carretera, así como 26 Kms. de brechas.

Para el acopio de insumos se cuenta con 1 bodega planat con una capacidad de 500 tns., y una de P.P. de 1,000 tons., se cuenta con la maquinaria suficiente para la mecanización de la superficie de hacerse, pero-

debido a la desorganización y su aprovechamiento de la misma no se realiza.

Uno de los factores que más influyen en el sector agrícola en el financiamiento que es en un 36% de la superficie sembrada y no así en el pecuario el cual es nulo. La semilla mejorada se empleó en el 38.5% de la superficie sembrada utilizándose 4 variedades (P-507, A-947, B-15 B-555) y los insecticidas en solo el 89.6% la utilización de fertilizantes a pesar de aplicarse en toda la superficie no fue en la manera conveniente tanto en cantidad como época de aplicación.

Todo lo anterior determinan que se produzca 2.74 Ton/Ha., y debido al mal aprovechamiento de los insumos se ve afectado el índice de relación beneficio-costos el cual en términos generales es de 0.5 se cuenta con 2 105 cabezas de ganado de las cuales el 57.7% es de propósito lechero y el resto de carne.

Los cerdos y aves (90 mil de postura y 205 mil de engorda) se encuentran en explotaciones de régimen de pequeña propiedad y los caprinos en lo ejidal.

Se puede considerar que los rendimientos son bajos a consecuencia del suministro bajo de las proteínas requeridas por animal de cada especie, así como la prestación elemental de sanidad animal.

5.1.1.- LOCALIZACION .

El Ejido Cajititlán, que se encuentra englobada en el Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, entre los paralelos 103°20' y 103°15' latitud norte y los meridianos 20°30' y 20°15' longitud oeste en relación al meridiano de Greenweech se ve favorecido con la fuente hídrica mayor del municipio que es la Laguna de Cajititlán, que cuenta con una capacidad de 45 millones de M3. y aunado a esta infraestructura de Riego que es para 2, --- 309 Has., las cuales no son aprovechadas porque últimamente la Laguna no alcanza su capacidad. Por otro lado mencionaremos que la Laguna no solo beneficia de manera agropecuaria sino que es una fuente de Pesca así como un termoregulador del clima, pero estos beneficios se han visto mermados por la gran cantidad de Lirio que tiene la Laguna. El Ejido se ve desfavorecido en el sentido de arroyos ya que los que existen no son permanentes sino temporales los cuales son aprovechados como abrevaderos. A la vez se ve favorecido orográficamente ya que el 40% de la superficie es de zonas semiplanas y el resto 60% planas, el clima de esta sección es semihúmedo con moderada deficiencia de agua estival; Templado-Cálido, con concentración térmica en verano más baja -

que la que corresponde y una precipitación media anual de 832.6 MM con temperatura media anual de 20° 0° C., -- siendo dichos factores aptos para el cultivo del maíz - (y el desarrollo de asentamientos humanos) así como - el suelo es de clase planasol mólico + Vertisol Pélico, según la clasificación de la fao con un PH promedio con tendencia a la acidez que es de 6.5

5 OTROS USOS	<u>1.5</u>	---	---	---	---	---	---	---	---
6 IMPRODUCTIVAS	184.8	---	---	---	---	---	---	184.50	---
TOTAL.	5.770.09	---	---	---	---	---	---	---	---

5.1.3.- HIDROLOGIA.ESTADO JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN.

NOMBRE	TIPO	CAPACIDAD TOTAL MILES M.	SUPERFICIE (HAS)			USUARIOS (no)			APROVECHAMIENTO	
			EJIDAL	P.PROP.	TOTAL	EJIDAL	P.P.	TOTAL	EPOCA	FORMA
LAGUNA DE CAJITITLAN	LAGUNA	45 MLL.	253-00	2056-00	-2309-00	57	23	80		
	TOTAL:		253-00	2056-00	-2309-00	57	23	80		

* DATOS PARA CUANDO ESTA LLENA YA QUE EN LA
ACTUALIDAD NO SE APROVECHA PARA RIEGO.

5.1.4.- OROGRAFIA ALTIMETRIA Y TOPOGRAFIA.

Orográficamente en El Ejido se presentan 3 formas características de relieve.

a).- Zonas planas que abarcan aproximadamente el 50% de la superficie del Ejido y la cual está formada por alturas de 1 500 a 1 600 mts. S.N.M.

b).- Zonas semiplanas que abarcan aproximadamente un 30% de la superficie que se localiza en la parte sureste del Ejido y está formada por alturas de 1 600 a 1 650 mts. S.N.M.

c).- Zonas accidentadas que abarca aproximadamente un 20% de la superficie que se localiza esparcida por todo el ejido y está formada por alturas de 1 650 a 1750 mts. S.N.M. (CERRO - DEL SAUZ).



SEPTIEMBRE
OCTUBRE

NOVIEMBRE

DICIEMBRE

TOTALES:

FORMULA DEL CLIMA: $C_{av}=3^{\circ}$ $3d^{\circ}$.

5.1.6.- SUELOS:

FAOZEM HPLICO [Hh] Suelos que presentan un horizonte "A" melánico caracterizado por tener una profundidad de 30 a 100 cm. generalmente mezclado por aradura; la toba es de color café claro y el contenido de materia orgánica tiene un promedio de 1.4% y el contenido de fósforo varía de 3.99 a 10.60 P.P.M.

Este horizonte descansa sobre un horizonte "B" Cambico cuando los suelos son de una profundidad mayor de 100 cm. y sobre material ignio cuando la profundidad es menor de 40 cm., el horizonte "B" cambico se caracteriza por tener un contenido de arcilla ligeramente superior al horizonte "A" Melanico producto de una incipiente iluviación generalmente este horizonte no está cementando no endurecido pero existen inicios de alteración reflejada por intensidad de color con matices más rojizos, debido a la oxidación de materiales de fierro.

Una gran parte de estos suelos se encuentra dedicado al cultivo, principalmente aquellos localizados en las partes planas donde la profundidad es mayor de 40 cm., el cultivo más común es el maíz de temporal: los suelos más delgados de este ejido están localizados en los lomerios de baja altura y se destinan principalmente con fines de agostadero.

Estos suelos son productivos y requieren de un manejo moderado en los suelos propios para agricultura y labores de conservación en los suelos propios para pastisal.

VERTISOL PELICO (Vp) Son suelos que presentan una textura arcillosa a través de todo el perfil, con profundidades mayores a los 60 cm., tienen una intensidad de color en húmedo que varía de 10 y 84/1 a 10YR2/1, con estructura de grandes bloques angulares, con desarrollo moderado; se apreciaron pequeñas caras de presión a profundidades de 20 a 70 cms., con agrietamientos ligeros; la superficie de los suelos presenta un microrelieve gilgai.

Estos suelos dedicados a la agricultura de temporal con la siembra de maíz principalmente; son productivos aunque según se pudo apreciar requieren de un manejo más intensivo que los Faozem.

PLANASOL MOLICO (Wm) Son suelos que presentan un horizonte Amolico caracterizado por tener una profundidad de 30 cm., de color oscuro, con una saturación de bases mayor de 70% francos arcillosa, de es---

estructura en bloques. Este horizonte descansa sobre un horizonte de textura franca con un contenido de sodio intercambiable de 10 a 12 por ciento, estos suelos -- ocupan una superficie reducida; en la actualidad se -- dedican al cultivo de maíz de temporal, son productivos, aunque las cosechas pueden verse perjudicadas -- por inundaciones y encharcamientos.

5.2.- ASPECTOS SOCIALES.

De acuerdo a su crecimiento a razón de 2.4% promedio anual se considera de débil rechazo demográfico por la pequeña diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural debido a los; nacimientos de funciones y movimientos emigratorios del medio rural al urbano, principalmente al área metropolitana de -- Guadalajara por su atracción dada la pequeña distancia; provocará o agudizarán los desequilibrios regionales y seccionales de desarrollo si no se abren fuentes de trabajo para producir su radicación de los asentamientos humanos.

Lo anterior se deduce de las estadísticas de 1960, 1970 y 1980 prognosis de 1990 y 2000 que nos señalan que mientras la población urbana va en aumento - la rural corre peligro si no de extinción al menos que llegue a puntos críticos de no alcanzar para las labores agropecuarias.

Con las estadísticas de 1984, deducimos que el 27.7% es población económicamente activa y de ésta el 62.3% en el sector primario y el resto en el sector

secundario y terciario.

En cuanto a servicios en el sector educación se cuenta con 2 planteles para educación primaria, uno para la enseñanza Secundaria (Técnica Agropecuaria) - con lo que respecta al Sector Salud, se requieren de - Obras nuevas y amplias a la vez que eficientizar las ya - existentes. Con lo que respecta a los servicios primarios como es la red de Agua Potable y Drenaje, deben - ser terminados ya que en la actualidad se cuenta con - un 85% de obra faltando un 15% para concluir dichas -- obras.

Vemos que la mayoría de productores Agrícolas se encuentran englobadas dentro del nivel Tecnológico - II pero la zona está viviendo una época de transición - hacia el nivel I ya que se han organizado y realizado - grupos PIPMA., que han sido el ejemplo positivo que dinamizó el cambio al nivel I.

Otro factor que ha influido en la dinámica - agropecuaria es la afiliación del Ejido a la unión de - ejidos que ha presentado diversos servicios a sus afiliados.

5.2.1.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

ESTADO: JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.EJIDO: DE CAJITITLAN.

POBLACION	AÑO			PRONOSTICO	
	1960	1970	1980	1990	2000
URBANA	3 714	3 665	4 215	5 398	6877
RURAL	322	192	199	196	213
T O T A L	4 036	4 858	4 414	5 596	7090

5.2.2.- DEMOGRAFIA.

POBLACION	AÑO	
	1987	
TOTAL	7 930	HABITANTES
RURAL	2 057	HABITANTES
URBANA	5 893	HABITANTES
P.E.A.	1 349	HABITANTES
P.E.A. AGROPECUARIA	841	HABITANTES
DENSIDAD DE POBLACION	46	HABITANTES/KM2.

5.2.3.- SERVICIOS.ESTADO JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.EJIDO DE: CAJITITLAN

L O C A L I D A D	TIPO DE SERVICIO	ESTABLE- CIMIENTO	<u>N E C E I S I D A D E S .</u>				POBLACION BENEFICIADA
			SUFIC.	AMPLIACION	REHAB.	TERM.	
CAJITITLAN 1930 HABITANTES	PRIMARIA	2	-	X	-	-	300
	CENTRO SALUD	1	X	-	0	-	TODA 7930
	AGUA	-	-	X	X	X	7930
	DRENAJE	-	-	X	-	-	
	AUTOBUS	-	-	X	-	-	
	E. ELEC.	-	-	X	-	-	7930
	TELEFONO	1	X	-	-	-	TODA 7930
	CORREO	1	X	-	-	-	7930
	SECUNDARIA	1	X	-	-	-	7930

5.2.4.- CLASIFICACION DE LOS PRODUCTORES POR
NIVEL TECNOLOGICO.

ESTADO: JALISCO.

MUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE: CAJITITLAN.

TENENCIA DE	N I V E L																T E C N O L O G I C O															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
LA TIERRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PRODUCT.	278	55	17	80	-	-	126																									
EJIDAL	-	-	-	-	-	-	400																									
HAS.	1 304.5	498	275	195	-	-	336																									
PRODUCT.	81	76	5	-	-	-	-																									
P. PROP.		-	-	-	-	-	-																									
HAS	3111.0	2970	141																													

PRODUCT

COMUNAL.

HAS.

N I V E L E S T E C N O L O G I C O S

C L A V E :

D E S C R I P C I O N :

01	MECANIZACION, FERTILIZACION, CONTROL DE PLAGAS Y USO DE SEMILLAS MEJORADAS.
02	MECANIZACION, CONTROL DE PLAGAS Y - USO DE SEMILLAS.
03	MECANIZACION, FERTILIZACION, Y CONTROL DE PLAGAS.
04	MECANIZACION, FERTILIZACION Y USO DE SEMILLA MEJORADA.
05	MECANIZACION Y USO DE SEMILLA MEJORA DA
06	MECANIZACION Y FERTILIZACION.
07	MECANIZACION Y CONTROL DE PLAGAS.
08	MECANIZACION
09	FERTILIZACION, CONTROL DE PLAGAS Y USO DE SEMILLAS, MEJORADAS.
10	FERTILIZACION Y CONTROL DE PLAGAS.
11	FERTILIZACION Y USO DE SEMILLA MEJORADA
12	FERTILIZACION
13	CONTROL DE PLAGAS Y USO DE SEMILLA-

MEJORADA

14

CONTROL DE PLAGAS

15

USO DE SEMILLA MEJORADA.

16

SIN MECANIZACION, SIN FERTILIZACION,
- SIN CONTROL DE PLAGAS Y SIN USO DE -
SEMILLA MEJORADA.

5.2.5. FIGURAS ASOCIATIVAS DE ORGANIZACION DE PRODUCTORES.

ESTADO JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN

EJIDO

O P.P.	TIPO DE SOCIEDAD	NOMBRE DE LA SOCIEDAD	NUMERO DE SOCIOS	BENEFICIARIOS					ACTIVIDADES Y OBJETIVOS	
				PROD.	HAS	R.	MR.	H.		T.
EJIDAL	GREMIAL	GRUPO PIPMA		55	498					PRODUC.MAIZ
TOTAL				55	498					

EL EJIDO DE CAJITITLAN PERTENECE A LA VEZ A LA UNION DE EJIDOS DE TLACOMULCO; ASI COMO MUCHOS PRODUCTORES A LA ASOCIACION GANADERA LOCAL Y A LA FEDERACION DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.

1/ R. - Riego

MR. - Medio Riego

H. - Humedad

LOCALIDAD	TENENCIA	No. PRODUCT.	SUPE. TOTAL.	TEMPORAL		RIEGOS		HUMEDAD		CERRIL		AGOSTADERO		IMPRODUCT.		FONDO LEGAL
				A.	P.	A.	P.	A.	P.	A.	P.	A.	P.	A.	P.	
CAJITITLAN	EJIDAL	278	2 473.5	1051	1274	30-00	253	-	-	-	-	800	800	-	-	-
CAJITITLAN	P.P.	81	3 296.5	1055	2865	246-00	2056	-	-	369	369	-	-	-	-	-
	ZONA FED.	-	2 300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EJIDAL		278	2 473.5	1051	1274	30-00	253	-	-	-	-	800	800	-	-	-
P.PROP.		81	3 296.5	1055	2865	246-00	2056	-	-	369	369	-	-	-	-	-
FEDERAL		-	2 300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL.		359	8 070.0	2106	4 139	276-00	2309	-	-	369	369	800	800	-	-	-

5.3.- I N F R A E S T R U C T U R A :

Dentro de la agricultura de riego se cuenta con una infraestructura para 2 309 Has., siempre y cuando la laguna alcance su capacidad total ya que se cuentan -- con tres canales que van desde la 8 M3/seg. Los cuales -- requieren Dezasolve y mantenimiento permanente, se cuenta con 11 pozos de la cual la mayoría 6 son para agua potable y 1, de uso industrial el resto de riego. Se requiere la ampliación y dezasolve del canal de cedros para que es té siempre llena la laguna y utilizar toda la infraestruc tura de riego en el Sector Pecuario respecto al agua, con 2 pozos y tres bordos con los que no se alcanzan a satisfacer las necesidades.

Dentro del renglón de comunicaciones se cuenta con 20 Km. de carretera en buenas condiciones y 26 KM TS. de brecha que son transitables en tiempos de secas - más no en el de aguas de las cuales se deriban una serie de brechas sacosechas. Se requieren en la mayoría de bre chas que se cuneteen y se arreglen.

En el sector acopio de insumos existen 1 bodega Planat con una capacidad de 500 Tns. requiriendose más

centros de acopio de insumos para 2000 tns. más una bodega receptora de grano de parte de conasupo.

En el renglón de mejoras territoriales se han realizado muy pocas; 450 has., despietre que es la que -- más benefició 10003 de presas filtrantes y 900 has., de terrazas; lo más importante es de despietre para poder -- ser apto de mecanización toda la superficie ya que aunque hay suficiente maquinaria esta es desaprovechada.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

5.3.1. INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA BASICA HIDRAULICA.

ESTADO: JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN.

EJIDO O PEQUEÑA PROPIEDAD	TIPO DE OBRA	C A P A C I D A D .			B E N E F I C I A D O S .					
		INSTALADA	OCUPADA	USO ACTUAL.	HAS.	No. PROD.	NO. GAN.	CAB. MAY.	No. GAN.	CAB. MEN.
CAJITITLAN	Pozo No. 1	20 lts./seg.	30 lts./seg.	Uso Dom.	-	-	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	Pozo No. 2	18 lts./seg.	18 lts./seg.	Uso Dom.	-	25	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	Pozo No. 3	20 lts./seg.	20 lts./seg.	Uso Dom.	-	40	-	-	0	-
CAJITITLAN EJIDAL	Pozo No. 4	67 lts./seg.	67 lts./seg.	Prog./riego	67	30	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	Pozo No. 6	20 lts./seg.	20 lts./seg.	Riego	8	1	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	Pozo No. 7	20 lts./seg.	20 lts./seg.	Industrial	-	1	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	POZO No. 8	75 lts./seg.	75 lts./seg.	Riego	50	1	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	Pozo No. 9	17 lts./seg.	17 lts./seg.	Uso Dom.	-	25	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P.	Pozo No.10	20 lts./seg.	20 lts./seg.	Uso Dom.	-	90	-	-	-	-
EJIDAL Y P.P.	Canal Pintas	8 lts./seg.	8 M3/seg.	Agua Potable	-	-	-	-	-	-
EJIDAL Y P.P.	Canal der.	15 M3/seg.	15 M3/seg.	Riego	-	-	-	-	-	-
EJIDAL Y P.P.	Canal Izq.	1 M3/seg.		Riego	-	-	-	-	-	-

PEQ. PROP.	Pozo No. 5	18 lts./seg.	18 lts./seg.	Uso Dom. Ganado	-	1-	80	-	-	-
EJIDO CAJITITLAN	Bordo No. 2	6 Mil M3	3 M3. Cub.	Abrevadero	-	10	30	0	-	-
EJIDO CAJITITLAN	Bordo No.3	1 350 M3	700 M3	Abrevadero	-	4	20	-	-	-
EJIDO TOTAL					67	44	50			
P.P. TOTAL					58	193	80			
TOTAL					125	237	130			

5.3.2. INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA AGRICOLA (BODEGAS)

ESTADO: JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN.

LOCALIZACION	NOMBRE DEL ALMACEN	DEPENDENCIA	CAPACIDAD TONS.		TOTAL	BENEF..		
			NORMAL	INTERPERIE		No.PROP.	HAS US.	
CAJITITLAN	CAITITLAN	S.A.R.H.	500	-	500	-	-	INSEC. ALMAC. INSECT
CAJITITLAN P.P.	PEQ.PROP.	P.PROP.	1000	-	1000	1	-	ALMC/ INS.
		TOTAL	1500		1500			
		PEQ.PROP.	1000		1000			
		E J I D A L	500		500			

5.3.2.1.- INVENTARIO DE MAQUINARIA AGRICOLA.

ESTADO: JALISCO.MUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN.

EJIDO O PARTICULAR	<u>NO. de Tractores</u>			ARADO	RASTRAS	SEMERAD.	CULTIV.	COSECHAD.	DESGRANADORA	OTROS
	CHICO - 80	MEDIANO 80-120	GRANDE + 120							
CAJITITLAN	3	13	2	16	16	10	4	-	6	1 ENCLAV. 10 MOLINOS. 8 MOLINOS
P.PROP.	-	8	6	14	14	14	6	1	4	
TOTAL:	3	21	8	30	30	24	10	1	10	
P.PROP.		8	6	14	14	14	6	1	4	
EJIDAL		13	2	16	16	10	4	-	6	

1/ MOLINOS

EMPACADORAS.

COSECHAD. FORRAJE.

ENMELAZADORAS.

5.3.2.2. MEJORAS TERRITORIALES.ESTADO: JALISCO.MUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN

EJIDO	TIPO	U S O	<u>B E N E F I C I A R I O S</u>			
			HAS.	PRODUC.	CAB.	G. MAYOR CAB.G.MENOR
PEQ.PROP.	OBRA	ACTUAL				
CAJITITLAN	DESPIEDRE	AGRICOLA	200	33	---	---
	P.F.C.A.	AGRICOLA	3	20	---	---
	TERRAZAS	AGRICOLA	900	112	---	---
		T O T A L .	1 103	165		
		EJIDAL.	1 103	165		

NOTA:

P.F.C.A.- PRESAS FILTRANTES PARA CAPTACION DE ASOLVES.

5.3.3. AGROINDUSTRIAL.

En la zona no existen agroindustrias ya que no hay variedad de productos agrícolas, y en el sector pecuario no cuentan con infraestructura, para hacerlas- así como la materia prima. Es uno de los puntos más necesarios, para hacer que radique la gente en la zona y- evitar la emigración.

Como potencial Agroindustrial podría pensarse en el aprovechamiento integral de esquilmos con vías- al establecimiento de granjas de engordas de ganado vacu- no y/o producc. de leche.

5.3.4.- COMUNICACION TERRESTRE.ESTADO: JALISCO.MUNICIPIO: TLAJOMULCO DE Z.

EJIDO DE CAJITITLAN.

CARACTERISTICAS.	T R A M O	L O N G . K M S .	CONDICIONES ACTUALES	B E N E F I C I A R I O S .		
				PROD.	HAS.	C.G.MAY.
BRECHAS	1	3	REGULAR	62	276.5	---
BRECHA	2	6	REGULAR	40	250	---
CARRETERA	3	7	BUENAS	TODOS	---	---
BRECHA	4	3	REGULAR	30	200	---
BRECHAS	5	9	REGULAR	50	190	---
BRECHAS	6	3	REGULAR	30	120	0000
BRECHA	7	2	REGULAR	73	327	---
CARRETERA	8	7	BUENAS	INCLUSIVE OTRAS UNIDADES		
			TOTAL	285	1 363.5	

1/ PAVIMENTADO, REVESTIDO, TERRACERIA, BRECHA, VEREDA, ETC.

EN CASO DE QUE SE TRATE DE FERROCARRIL ANOTAR EN LA PRIMERA COLUMNA " VIA FERREA "

1 DE CAJITITLAN MARISCAL

2 DE CUESCOMATITLAN MIRADOR

3 CARRETERA CHAPALA= CAJITITLAN

4 MIRADOR- STA. CRUZ DEL VALLE.

5 CAJITITLAN SAUZ

6 SAUZ -- -- - ZAPOTE.

7 CAJITITLAN--CHAVEZ

8 CARRETERA A LA CAPILLA.

5.4. ASPECTOS ECONOMICOS.

Uno de los factores económicos que más influyó en el proceso productivo fue el financiamiento agrícola, el cual favoreció en un 36% de la superficie sembrada y no así el financiamiento pecuario el cual en dicha zona es nulo a pensar de que se ha querido adquirir.

En cuanto a la utilización de insumos es el siguiente; la Semilla Mejorada, fue aplicada en el 38,5% de la superficie total sembrada 2 106 Has., con un total de 46.33 tons., de 4 variedades, (P507, B-806, B-555 y B-15) Correspondiendo la mayor parte del ejido; del total de la superficie sembrada solo el 85.6% fue tratado con insecticida al suelo cuando debió haber sido el 100% pero esto no fue posible, por hacer falta el crédito a ciertas superficies, el fertilizante fue empleado en el total de la superficie incluso en muchos casos en sobredosis y aplicaciones extemporáneas que no son aprovechadas en su mayoría, así como el herbicida que en otros casos por no utilizar un lt., o kgs., más no surtía efecto, el rendimiento se considera término medio alto 2.74 tons./has., pero a pesar de esto la relación benefició costo no se puede catalogar así; se notó que incluso productores que

emplean o están en mejor nivel tecnológico que otros no logran producir más. En el Ejido no se logra adquirir el 100% por conasupo por hacer falta centros acopio.

En el Grupo Pecuario se nota aletargado por la falta de crédito pecuario tanto en calidad como en cantidad de ganado como en la infraestructura, a pesar del financiamiento hay muy buen número de cabezas de ganado (4 105) de las cuales su mayoría es de carne (57.7%) y el resto de leche cuyas producciones se consume en un 40% en la localidad y el 60% se moviliza generando jugosos ingresos, superando el censo.

De bovinos se encuentran los porcinos los que se encuentran localizados en pequeñas propiedades --- así como 90 mil aves de postura y 205 mil en engordapor ciclo no así los caprinos (823 cabezas) que con de tenencia Ejidal.

Se puede considerar que los rendimientos son bajos a consecuencia del suministro bajo de las proteínas requeridas por animal de cada especie, así como la prestación elemental de sanidad animal como serían las vacunas y desparasitaciones periódicas.

NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		NIVEL 6		M E M O R I A S		
MECANIZA. FERTILIZA		MEX. FERTILIZANTE		MECANIZA. FERTILIZA		MECANIZA. FERTILIZA				
<u>CONTROL/PAG.S/MEJORA.</u>		<u>CONTROL/PLAG.S.MEJO.</u>		<u>CONTROL DE PLAGAS</u>						
PROGRAMADOR	SEMBRADOR	PROGRAMADA	SEMBRADA.	PROGRAMADO	SEMBRADO	PROGRAMADO	SEMBRADO	PROGRAMADO	SEMBRADO	
CAJITITLAN										
EJIDAL	550	498	380	275	170	105	204	198	1 304.5	1 070
T.EJIDAL	550	498	380	275	170	105	204	198	1 304.5	1 070
PEQ. PROP.										
P.P.	2 750	890	360	278					3 111.0	1 168
TOTAL P.P.	2750	890	360	278					3 111.0	1 168
T O T A L	3300	1388	741	553	170	105	204	198	4 415.5	2 258

NOTA: La superficie sembrada es mejor que la programada ya que en esta se encuentra la superficie, que cuenta con infraestructura de riego y la cual es utilizada como-temporal, en mínima parte como de año y vez.

5.4.2. FINANCIAMIENTO Y SEGURO AGRICOLA.

ESTADO: JALISCO.MUNICIPIO: TLAJOMULCO DE ZUÑIGA.EJIDO: CAJITITLAN.

EJIDO O PEQ. PROP. CULTIVO	<u>CREDITO OFICIAL</u>						<u>CREDITO COMERCIAL</u>						No. DE BENEF.	
	SUPERFICIE			MONTO MILES DE			SUPERFICIE			MONTO MILONES				
	PROG.	CONT.	EJERC.	PROG.	CONT.	EJERC. BENEF.	PROG.	CONT.	EJERC.	PROG.	CONT.	EJERC.		
CAJITITLAN EJ. MAIZ IMF	440	440	440	41	360	41 360	57	-	-	-	-	-	-	-
CAJITITLAN P.P. MAIZ IMF	-	-	-	-	-	-	-	188	188	11	280	11	280	2
TOTAL:	440	440	440	41	360	41 360	57	188	188	11	280	11	280	2

5.4.3. PRODUCCION AGRICOLA

ESTADO: JALISCO.MUNICIPIO: TLAJOMULCO DE ZUÑIGA.EJIDO: CAJITITLAN

EJIDO O PEQ.PROP.	CULTIVO y CARACT.	NIVEL TEC.	SUPERFICIES				VALOR	P.M.R. \$/TON.	VALOR	ESTIM. TOTAL MILES	COSTO PROD. TOTAL	UTILI- DADES TOTAL	RELA- CION B/C
			PRG.	SENB.	SINIEST.	COSECH.	PROD. TOTAL						
EJ.CAJITITLAN	MAIZ INF	01	400	280	-	280	1120	19 200	21 504	1 680	12 320	10 864	0.88
EJ.CAJITITLAN	MAIZ INF	03	850	834.5	-	834.5	1835.9	19 200	35 249.28	3 963.87	28 373	10 840.1	0.38
EJ.CAJITITLAN	MAIZ INF	06	104.5	125	-	125	250	19 200	4 800	531.25	3 750	1 581.25	0.42
P.P.CAJITITLAN	MAIZ INF	01	75	75	-	75	322.5	19 200	6 192	-	3 300	2 892	0.87
TOTAL			1 429.5	1 314.5	-	1 314.5	3528.4	19 200	67 745.28	6 175.12	47 743	26 177.35	

5.4.4. C O M E R C I A L I Z A C I O N

ESTADO: JALISCOMUNICIPIO: TLAJOMULCO DE ZUÑIGA.EJIDO: CAJITITLAN.

EJIDO O	CULTIVO Y CARACT.	PRODUC. TOTAL TONS.	CONSUMO 1/ 1/	INDUSTRIA 2/		COMPRADORES LIBRES	AUTOCONSUMO		PAR SEMILLA 8/TON HUMANO ANIMAL	
				TONS.	NOMBRE		HUMANO	ANIMAL		
EJ.CAJITITLAN	MAIZ IMF	3 205.9	1700	-	-	987.06	454.84	40	24	19200
PEQ.PROPIEDAD	MAIZ IMF	322.5	-	-	-	322.5	-	-	-	-
	TOTAL:	3 528.4	1700	-	-	1 309.56	454.84	40	24	

CAPITULO VI.

IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA.

El proceso de implementación de este programa involucra las consideraciones que deben tomarse en cuenta, referentes a las diferentes condiciones que deberán cubrirse por parte de los elementos que participan en él.

6.1.- Referente a los Productores que pueden participar.

a) Pueden participar en este programa, ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y minifundistas que reúnen las condiciones legales requeridas por las leyes de la materia y las del crédito agrícola, que los faculten para la operación de créditos de avío y de referencia.

b) Agricultores de bajos ingresos.

c) Agricultores que acepten fácilmente el -- cambio.

d) Agricultores que acepten trabajar en forma semicolectiva, principalmente.

e) Agricultores que estén ubicados dentro de las áreas o jurisdicciones de los Distritos de Temporal.

f) Agricultores que posean áreas susceptibles de ser aprovechadas para el cultivo del maíz.

g) Agricultores que sean personas con deseos de prosperar y de plena dedicación a las labores --- agrícolas.

6.2.- REFERENTE A LAS AREAS CONSIDERADAS.

Se ha mencionado ya que es requisito fundamental para el aprovechamiento de superficie agrícola - para este programa, que se trate de áreas con potencial productivo para el cultivo de malz, y con posibilidades de incrementar este potencial mediante la aplicación de un paquete tecnológico apropiado y --- acorde a las condiciones prevalecientes de los recursos naturales.

La potencialidad de las áreas seleccionadas - es determinar para una serie de condiciones naturales, que se refieren a la posibilidad de un suelo -- con textura y estructura apropiada para el cultivo, - dentro de un marco climatológico que incluya las determinaciones del desarrollo de los cultivos en las mejores condiciones posibles (precipitación pluvial, temperatura, luminosidad, etc)., y que además se lo calice dentro de las áreas beneficiadas con obras de infraestructura productiva que las haga rentables para su explotación y facilite la tarea de suministro de insumos, saca de cosechas, equipos, transportes - diversos, etc.

Se puede agregar que estas áreas se encuentran en manos de agricultores deseosos de superación, que demuestran alto sentido del trabajo, que dispongan de experiencia en el ramo y que estén dispuestos, totalmente, en aceptar la guía técnica de personal especializado que se ubicará para asesorarlos.

Cuestión importante que deberá considerarse, donde sea posible, es que en el área seleccionada -- existan datos diversos que definan condiciones fenoclimatológicas, fisiográficas, edafológicas y aquella información que se refiera al grado de siniestralidad que la caracterice. Estos datos deben complementarse con estadísticas de producción, productividad, ingresos, costos, paquetes tecnológicos y opiniones de diversas instituciones, como BANCO, ANAGSA INIA, SARH, FIRA, ETC.

Igualmente es importante la información proveniente de los propios productores, especialmente de aquellos cuyo esfuerzo y dedicación los ha caracterizado como los mejores, y cuyos resultados se han destacado sobre el resto de agricultores.

Los datos de los productores resultan interesantes en cuanto a que son indicativos de cierta tecnología que puede ser uno de tantos criterios a utilizar para la determinación de un paquete tecnológico.

Toda la información anterior es importante, por la repercusión que puede tener sobre los costos, tanto directos del cultivo como los refaccionarios. De resultar positivas las condiciones de las áreas, estas pueden ser de aprovechamiento al óptimo de sus recursos en beneficio del programa.

6.3.- IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA SEGUN EL ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO.

El programa de Unidades de Producción Intensiva de Maíz puede tener básicamente 2 fuentes de financiamiento: El Banco de Crédito Rural y la Banca Nacionalizada.

En ambos casos las inversiones efectuadas -- quedan protegidas por ANAGSA, y también pueden recibir los apoyos autorizados por FIRCO, en cuanto se refieren a las garantías para los productores en caso de pérdidas y los apoyos adicionales, caracterizados por las sobrecuotas necesarias para cubrir las inversiones que reclama la aplicación de una más -- avanzada tecnología.

En ambos casos también, las operaciones se efectúan con sujetos de crédito autorizados por la Ley de Crédito que, entre otros considera:

6.3.1.- SUJETOS DE CREDITOS:

Ejidos y Comunidades.

Sociedades de Producción Rural.

Colonos y Pequeños Propietarios.

Las operaciones de crédito de ejidos y comunidades, en su carácter de sujeto de crédito, operarán las siguientes disposiciones:

a) La concentración y operación del crédito se realizará por las autoridades, En el caso de las unidades de producción intensiva, el crédito que se requiera será debidamente transmitido vía sujeto, pudiendo las autoridades supervisar la aplicación correcta de estas inversiones.

b) Un componente de la unidad de Producción-Intensiva puede ser nombrada Secretario Auxiliar del Comisariado para la operación de los créditos del grupo.

c) Las unidades de producción rural tienen personalidad jurídica y se integran por pequeños pro

pietarios o colonos que exploten superficies no mayores a las autorizadas en las leyes agrarias, siempre que constituyan unidades económicas de producción.

d) Las sociedades de producción rural se constituirán con un mínimo de 10 productores socios, y deberán adoptar, de preferencia, el régimen de explotación colectiva; cuando se adopte este sistema de trabajo la tierra no constituirá garantía hipotecaria de los créditos que celebren con la Banca Oficial o Privada, salvo cuando se trate de créditos refaccionarios.

CAPITULO VII.

INTEGRACION DEL COMITE DE DECISION DE LA UNIDAD PRODUC-
TIVA.

El Comité de Decisión es una organización interna de cada unidad de producción intensiva.

Es una organización independiente de la Directiva del Comisariado o de la organización legal de los grupos de pequeños propietarios. Está constituida por miembros representativos de los agricultores componentes de cada unidad, especialmente de aquellos que mantienen cierto nivel de liderazgo en el grupo, de manera que puedan, en un momento dado, tomar decisiones en representación y a nombre de sus compañeros.

Se complementa la organización de este comité con:

- a) El asesor técnico de la unidad.
- b) El técnico de la Banca que participa en el financiamiento.

c) Un técnico de FIRA al nivel de supervisor y el correspondiente de la DGDUT.

Pueden formar parte del comité para asuntos-específicos, en calidad de invitados, otros representantes de las dependencias del sector que operan en el área y representaciones de prestigio reconocido - en la comercialización de insumos, equipo y maquinaria.

Estos invitados solamente se hacen presentes cuando la índole de los asuntos lo requiera.

7.1.- OBJETIVO DEL COMITE.

Los objetivos básicos de estos comités son:

- 1) Lograr en forma coordinada y conjunta, la toma de decisiones correctas, oportunas y rápidas en relación con asuntos que competan a los intereses de la Unidad desde los puntos de vista técnicos y económicos;
- 2) conseguir la participación activa de los productores en las acciones que reclaman las actividades de la unidad, con el fin de quitar el permanente, tradicional y perjudicial paternalismo con que se ha promovido la irresponsabilidad de los productores;
- 3) fomentar la capacidad de autogestión y coparticipación en los términos de su empresa agrícola.

7.2.- FUNCIONES DE LOS COMITES.

Estos comités de decisión tienen como funciones sobresalientes:

a) Analizar las operaciones de crédito que - desarrolle la unidad en su proyecto de trabajo, sean éstos créditos de avío o de refacción;

b) Participar en el desahogo de evaluaciones de carácter técnico para promover la obtención de -- créditos de refacción y de avío;

c) Mantener la vigilancia y la correcta ob--servación del proceso de ministración de créditos en efectivo o en insumos;

d) Participar en las decisiones de compra de equipos, maquinaria o insumos, haciendo uso de las - mejores alternativas existentes;

e) Participar con el asesor contable de la - Unidad en el manejo y asentamiento adecuados, rela--cionados con estos controles;

f) Vigilar la observación de fechas de vencl
miento de los créditos para su oportuna liquidación;

g) Analizar, junto con su asesor, los avan--
ces de trabajo en campo;

h) Participar en la coordinación de las depen--
dencias que participan en la Unidad;

i) Programar con su asesor las actividades y
trabajos a desarrollar.

La integración del comité es por demás senc*u*
lla; a promoción del asesor se invita a los partici--
pantes y se levanta el acta constitutiva respectiva.

El funcionamiento se efectúa a través de reu--
niones sistemáticas, calendarizadas según convenga, -
levantando la minuta correspondiente para constancia
de los asuntos tratados

CAPITULO VIII

LA PARCELA DEMOSTRATIVA.

El complemento del proyecto de la Unidad de Producción Intensiva de maíz es el establecimiento de una Parcela Demostrativa. El lote o lotes que constituyen la parcela demostrativa, enclavados dentro de la superficie de la Unidad son representativos de la generalidad de los terrenos involucrados; se ubican en los lugares estratégicos para facilidad de su observación. Pertenecen a productores interesados en los cambios, que cuentan con algunos medios de producción y con sentido de cooperación. La parcela se establecerá siguiendo los siguientes criterios.

a) Buscar la estrategia agronómica que produzca el máximo ingreso neto anual de los productores.

b) Probar diversos materiales, métodos y equipos que en otras regiones o en la misma se estén empleando o recomendando por diversas fuentes.

c) Servir como centro de reunión para la rea

lización de días de demostración de campo con productores y técnicas.

d) Exponer objetivamente lo realizado en la Unidad.

e) Hacer comparaciones entre alternativas técnicas para los productores.

El establecimiento de la parcela demostrativa, para que llene los requisitos que se esperan de ella y cumpla con la finalidad para la que se establecen, debe, necesariamente, dar satisfacción al seguimiento señalado a continuación:

8.1.- FORMULACION DE OBJETIVOS.

La determinación de objetivos claros que llenan las aspiraciones de los productores de nuevas alternativas, que satisfagan la perspectiva de superación técnica de los proyectos, pueden servir para enfocar correctamente la determinación de instalar este tipo de parcelas, que normalmente son caras, y reclaman una buena parte de la atención del técnico-asesor.

8.2. REVISION DE ANTECEDENTES.

Las parcelas demostrativas no deben repetir actividades que ya son del conocimiento pleno de los productores de la unidad o de otros de la comunidad; se espera que la parcela presente novedades agrícolas que a futuro le representan a los productores ma yores y mejores resultados económicos.

8.3. ELECCION DEL PROCEDIMIENTO.

Dentro de esto quedan considerados los constituyentes técnicos de la parcela, la selección de los tratamientos, bien sea semillas, fertilizante, o diversos métodos, etc., determinación de características que sean sujetos de medición, la selección del sitio donde quedará ubicada la parcela, con los datos específicos del técnico, su localización dentro de la unidad, las vías de comunicación; las consideraciones de su propietario, los términos en que la superficie de la parcela fue contratada a los detalles que enmarque correctamente el técnico destinado al proyecto.

a) La definición de los costos de la parcela por cuanto a materiales, equipos, mano de obra, etc.

b) El prodecimiento de materialización de la parcela, de acuerdo con las determinaciones técnicas de fechas de siembra, etc.

c) Realización de demostraciones, con el cultivo en desarrollo y en las etapas que se consideran apropiadas. La parcela debe cumplir con este objeti-

vo fundamental para la que fue instalada y deberán -
considerarse días de demostración para productores -
y para técnicos demostraciones por separado.

8.3.1. CALENDARIO DE DEMOSTRACION.

a) SELECCION DE LA FECHA.

b) PREPARATIVOS.

Invitaciones.

Productores.

Ejidatarios.

Pequeños propietarios.

Técnicos.

Bancos.

Autoridades.

c) MATERIAL DIDACTICO.

Folletos

Rotafolios

Proyecciones

d) RECORRIDOS DE CAMPO.

Parcela Demostrativa

Parcela Contrastante

Potreros

Diálogo final

8.4. ANALISIS DE RESULTADOS.

Con el objeto de aprovechar los indicativos-provenientes de las parcelas, deberá procederse al análisis e interpretación de datos, mediante lo cual el asesor puede hacer uso en ciclos posteriores de las mejores y más económicas alternativas probadas en la parcela.

8.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Como fruto de los análisis e interpretaciones de resultados deberán derivarse recomendaciones para los productores y, sobre todo, recomendaciones para los próximos programas.

8.6. REPORTE FINAL.

Con el objetivo de dar satisfacción y comprobar gastos y presupuestos autorizados, el asesor tiene necesidad de formular un informe completo sobre el proceso desarrollado.

Un aspecto fundamental del proceso que involucra el aprovechamiento práctico de las parcelas es el desarrollo de días de demostración, método de enseñanza que debe llenar los siguientes requisitos:

CAPITULO IX

EL PROGRAMA DE RIESGO COMPARTIDO.

El programa de Riesgo Compartido se ha concebido para aplicarse en los casos en que el aprovechamiento óptimo de los recursos agroecológicos y de la fuerza de trabajo requieren el establecimiento de -- sistemas de producción y tecnología que modifiquen a los tradicionalmente utilizados.

El programa constituye, una alianza entre el Estado y los campesinos ubicados en las zonas de temporal y que producen alimentos básicos, esta alianza se concreta al asegurarles a los productores un ingreso (garantía) con el fin de minimizar el riesgo en los procesos de producción y comercialización.

Este programa parte de la premisa de que uno de los factores que más afectan e impiden la adopción de nuevas y mejores tecnologías, es el riesgo que -- existe de tener pérdida en los cultivos del temporal, debido a la aleatoriedad de los factores climáticos. El productor de las zonas temporales, tiende y con -

razón a minimizar el riesgo aunque ello no implique maximizar ganancias. De esta manera, si el Estado comparte el riesgo a través de la garantía, rompe una de las barreras fundamentales que impiden el cambio-tecnológico.

9.1. LA GARANTÍA.

La garantía consiste en asegurarle al productor, un ingreso equivalente al promedio obtenido de la explotación de su parcela y con sus métodos, durante los últimos cinco ciclos agrícolas, esto si se inscribe en el programa de Riesgo Compartido y si cumple con el programa de producción convenido con la Secretaría.

A los productores que participen con 6 ó más, no se les consideran los jornales dentro de la garantía para ninguna de las hectáreas convenidas.

Ejemplo:

De nuestro ejemplo obtuvimos dos garantías, una de 16,260 (S_1) y otra de 12,560 (S_2) partiendo de estas cifras consideramos el otorgamiento de garantía de la siguiente forma:

DETERMINACION DE LA GARANTIA SEGUN
LA SUPERFICIE CONVENIDA POR PRODUCTOR

SUPERFICIE CONVENIDA	GARANTIA	CON	GARANTIA	SIN	GARANTIA
	JORNALES	(S1)	JORNALES	(S2)	TOTAL POR PRODUCTOR
		GARANTIA		GARANTIA	
1	1	16.260	0	12.560	16,260
2	2	16,260	0	12,560	32.520
3	2	16,260	1	12,560	45,080
4	2	16,260	2	12,560	57,640
5	2	16,260	3	12,560	70,200
6	0	16,260	6	12,560	75,360
7	0	16,260	7	12,560	87.920
7 ó más	0	16,260	M	12,560	M X 12,560

Para propósitos de realizar el convenio de Riesgo Compartido se tiene que determinar la garantía que se le otorgará a cada productor en forma individual, dado - que los ingresos que deriva cada uno de la explotación de su parcela son diferentes entre sí, este cálculo - se incluirá a manera de nómina anexo al " Certificado de Riesgo Compartido Exigible " (CRCE), que ampara la garantía total del grupo participante en el programa. Tanto el CRCE como nómina forman parte del Convenio de Riesgo Compartido.

VALOR DE LA PRODUCCION RENDIMIENTO PROMEDIO X P. GARANTIA.

$$VP = 1,5 \text{ (TON) } \times \$ 16,000.00$$

$$VP = \$ 24,000.00$$

Con el valor de la producción promedio tenemos el primer elemento para el cálculo de garantía, - procedemos por lo tanto a calcular el costo de producción (CP).

3.3. Determinación del Costo de Producción a Precios Actuales.

Al indagar con cada productor el costo de producción asumimos que en lo general no variará significativamente de productor a productor, lo que es probable - es que nos encontramos con dos tipos de situaciones, la primera (S_1), cuando los productores incorporan su fuerza de trabajo directamente a sus parcelas sin pagarse a sí mismo los jornales familiares empleados, y la segunda situación (S_2) cuando los productores no incorporarán su fuerza de trabajo directamente a la parcela, y si en cambio pagan los servicios de - otros productores para realizar las labores.

Lo anterior nos lleva a dos formas de calcular el costo de producción para determinar la garantía.

COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA.

ACTIVIDADES	COSTO DE PRODUCCION	
	SITUACION 1	SITUACION 2
BARBECHO	2,000.00	2,000.00
RASTREO (1)	-	1,000.00
SURCADO	1,000.00	1,000.00
SEMILLA	540.00	640.00
SIEMBRA	-	600.00
FERTILIZANTE	3,100.00	3,100.00
FERTILIZACION	-	300.00
ESCARADA (S)	1,000.00	1,000.00
COSECHA	-	1,800.00
TOTAL.	7,740.00	11,440.00

No se registra este monto porque corresponde a forra les familiares aplicados a la parcela por lo que no se erogó dinero.

Criolla Seleccionada por el productor.

9.2. EL CALCULO DE GARANTIA.

Para estar en condiciones de determinar la garantía, es necesario que la S.A.R.H., a través del personal de campo de los Distritos, proceda a realizar una encuesta con los productores elegibles, con el objeto de obtener la información básica necesaria para su cálculo.

El concepto de Garantía se puede presentar de la siguiente forma:

$$G = VP - CP .$$

donde:

G = Garantía

VP = Valor actual de la producción promedio de los cinco homólogos.

CP = Costo de la Producción a precios actuales.

El "VP" ó valor actual de la producción de los cinco ciclos agrícolas homólogos. Luego se procede a obtener la media aritmética de los rendimientos por hectárea.

Una vez que se tiene el rendimiento promedio de los cinco ciclos, se multiplica este, por el precio de garantía vigente para el cultivo que se está explotando (que podrá ser distinto al de Maíz).

Para el "CP" ó Costo de Producción se tomará el costo que se deriva de la tecnología que el productor ha venido utilizando tradicionalmente. Se tomarán los conceptos que integran el costo, como la siembra, fertilizante, semilla, deshierbe, etc., y se actualizarán a los precios vigentes para cada uno de esos conceptos y no a los precios anteriores. Esto último equivale a tener lo que nos cuesta producir el cultivo al momento de establecer el cálculo de la garantía siguiendo las prácticas tradicionales del productor.

9.2.1. LOS JORNALES FAMILIARES APLICADOS Y EL CALCULO
DE GARANTIA.

Antes de iniciar el cálculo de las garantías tenemos que distinguir entre dos tipos de productos: 1) los que aplican su fuerza de trabajo directamente a la parcela y 2) los que se la aplican o la aplicarán en forma limitada.

Para los dos casos, el valor promedio de la producción se calcula de la misma manera, en cambio el cálculo de los costos de producción será distinta para cada tipo de productor/



9.2.2. DETERMINACION DEL VALOR DE LA PRODUCCION PROMEDIO.

Para determinar los compromisos con el productor respecto a la garantía que se va a otorgar, - es necesario realizar el cálculo individual, pero en caso de tener un número muy grande de productores, - será recomendable tomar a una muestra representativa de productores y generalizar los resultados al resto del grupo con el que se esté estableciendo el convenio.

a) Primero se analizan los rendimientos que se han venido obteniendo, este análisis debe ser --- cuando menos cinco ciclos.

Ejemplo:

1978	1,500 Kg.	
1978	800 Kg.	RENDIMIENTO PROMEDIO
1980	2,000 Kg.	de los ULTIMOS CINCO-
1981	1,200 Kg.	CICLOS.
1982	<u>2,000</u> Kg.	
	7,500 Kg. - 5	= 1,500 Kgs.

b) Teniendo a la mano el rendimiento promedio de los últimos cinco ciclos, se procederá a multiplicarlo por el precio de garantía vigente del cultivo, y así se obtendrá el valor de la producción-promedio.

Partiendo del ejemplo de Costo de Producción tenemos que para S_1 es de \$ 7,740 y pa S_2 de \$ 11,440 cabe aclarar que los costos aquí establecidos son -- arbitrarios y no corresponden necesariamente a la situación actual que se tiene, lo importante de recalcar, es que hay que tomar los costos actuales. al momento de calcular la garantía.

Va que se han obtenido los dos elementos para hacer el cálculo de la garantía el VP. y CP. procederemos a calcularla considerando las dos situaciones S_1 y S_2 de la siguiente forma:

Cálculo de Garantía:

$$G_i = VP_i - CPI$$

Sustituyendo.

$$S_1 : G_1 = \$ 24,000 - 7,740 = \$ 16,260$$

$$S_2 : G_2 = \$ 24,000 - 11,440 = \$ 12,560$$

Como se observa en la situación 1, ante condiciones iguales de valor de producción la garantía es más elevada que en la S_2 , esto se debe a que en S_1 se consideraron los jornales como parte de la garantía y en S_2 no se consideraron, sino que se incluyeron en el costo de producción.

Para fines de concretar el compromiso con ca da productor se ha establecido una regla práctica -- que es la siguiente:

Se considerarán los jornales como parte de la garantía (Situación 1) hasta para dos hectáreas, con productores que participen hasta con cinco.

9.3. EL PAGO DE GARANTIA.

Para poder realizar el pago de garantía será indispensable realizar la evaluación de cosecha o de siniestro total, con la participación del Fideicomiso.

Existen tres tipos de casos en los que se -- evaluará: cuando se presenta siniestro total, cuando hay siniestro parcial, y la evaluación normal de -- los resultados de producción.

En caso de que se presente un siniestro total en la superficie convenida, se requerirá del aviso oportuno a la ANAGSA con copia al Fideicomiso para que realiza la evaluación específica en forma conjunta con ANAGSA FIRGO-SARH y los productores.

Se considera que hay siniestro total cuando uno o varios productores tengan siniestradas al 100% de su superficie convenida, en este caso se procederá a realizar el pago inmediatamente de la garantía.

Cuando se presente siniestro parcial, se rea

lizará la evaluación hasta el momento de la cosecha para determinar si hay o no pago de garantías y si este pago será por el 100% de lo garantizado o sólo una parte de la garantía.

Cuando no se presenta siniestro, se tendrá que evaluar los resultados de la producción y determinar si la utilidad obtenida (una vez cubiertas las inversiones) es igual, menor o mayor que la garantía convenida, en caso de ser menor, se precisará el monto a pagar.

La evaluación de cosecha tiene también el objetivo de verificar si se cumplieron los métodos de producción, para con ellos evaluar en qué medida el programa de Riesgo Compartido está apoyando el aumento de la producción y productividad agrícola.

CAPITULO X

ESQUEMA DE ORGANIZACION PARA LA OPERACION DEL PROGRAMA (PIPMA).

Este esquema define fundamentalmente la existencia de tres niveles de acción, dos de los cuales son normativos y el tercero es el responsable de la operación propiamente dicho.

NIVELES DE OPERACION.NIVELES DE ACCIONNIVELES NORMATIVOS.

En el aspecto normativo se considera un comité nacional de operación del programa PIPMA, constituido por elementos con alta capacidad de decisión y pertenecientes a los distintos sectores que participan en el programa:

a) El financiero, en el cual concurren representantes de la Banca Rural, FIRA, FIRCO y ANAGSA.

b) El técnico, el cual se compone de elementos representativos de los servicios asistenciales - de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, otras entidades técnicas provenientes de FIRA, - de la propia Banca Rural y otros invitados para el - caso.

c) De organización, compuestos por técnicos - especializados en esta materia provenientes de la -- SARH, SRA. y el área de organización de FIRA y Banca Rural, principalmente.

Este comité nacional funcionará bajo los indicativos de una coordinación compuesta, en primer - término, por el coordinador nacional de programa de - incremento en la producción de maíz, nombrando direc - tamente por el C. Secretario de Agricultura y Recur - sos Hidráulicos y por el coordinador del programa -- PIPMA, cuyo nombramiento proviene del titular de la - Dirección General de Distritos y Unidades de Temporal.

Entre ambas coordinaciones se distribuye la - responsabilidad de unificación de las acciones y cri - terior que se establezcan o definan en el seno del -

comité nacional.

El Comité Nacional, con las participaciones descritas, opera integrado por tres subcomités, que atienden áreas específicas, y sus decisiones en materia de política de trabajo se concentran, discuten y se acuerdan en concenso del Comité Nacional, quien-- por conducto y autorización del titular de la SARH;-- o, en su caso, titular de la Dirección General de -- Distritos y Unidades de Temporal, se encarga de --- transmitir a los niveles estatales las instituciones que hagan factible la operación de campo.

Los Subcomités, mencionados son:

- a) El Subcomité de Tecnología.
- b) El Subcomité de Organización y Crédito.
- c) El Subcomité de Capacitación y Divulgación.

10.1 EN EL SUBCOMITE DE TECNOLOGIA: Participan elementos técnicos provenientes de los organismos nacionales de investigación agrícola (INIA), Colegio de Postgraduados, el área Técnica de FIRA y Banca Rural, Sanidades de Temporal, así como otros elementos cuya actividad específica sea técnica. Este Subcomité de Tecnología define:

A. Las normas técnicas de orden general que nacionalmente deberán aplicarse para la implementación y seguimiento del programa en los estados, desde la fase de estudios preliminares hasta las acciones específicas que reclame este programa.

B. Su actividad se torna de mayor profundidad en las áreas de consideración técnica más amplia del programa, como:

C. Análisis de la potencialidad de las áreas seleccionadas para el programa.

D. Normas para definición del paquete tecnológico y sus acciones complementarias para constituirse en un proceso altamente tecnificado.

E. Análisis de procedimientos, técnicos y su --
aplicación específica propuestos por las entidades.

F. Intervención en la problemática particular -
del programa para su análisis y planteamiento de solu-
ciones operantes y aplicables de inmediato.

G. La definición de los conceptos y normas a --
las que deberá sujetarse el proceso de adiestramiento-
para técnicos y productores, así como los aspectos co-
rrespondientes empleados en la divulgación del progra
ma.

H. Dictaminar sobre el establecimiento de parce
las demostrativas.

I. Establecer normas para la evaluación técnica
del programa y personal participante.

10.2 EL SUBCOMITE DE ORGANIZACION DE CREDITO: Lo integran elementos especializados de la SRA., Organización de los Productores de la SARH, el área de organización del Banco Rural y sus funciones en general corresponden:

a) Establecer políticas y seguimientos para la organización de las Unidades de Producción Intensiva de Maíz, de manera que éstas queden debidamente integradas para la operación tanto del trabajo en campo como de los financiamientos de avío y refacción que demande.

b) Igualmente, en lo procedente al análisis y dictámen de las organizaciones básicas de los productores, para integrarlos al consurso legal, definido para el caso por la Ley Federal de Reforma Agraria.

c) Establecer los indicativos de las reglas de operación de los financiamientos tanto de Banrural como de otros tipos de instituciones de crédito participante.

d) Verificar y puntualizar las condiciones para la aplicación de programas de apoyo, especialmente los provenientes de FIRCO.

e) Definir el procedimiento del seguro por aplicarse el programa, en virtud de las diferencias que éste presenta en relación a programas normales de crédito.

f) Todos los aspectos inherentes a la relación de costeabilidad del programa nacional, así como las repercusiones económicas en el ingreso de las Unidades -- que presenten alternativas de inversión y que planteen posibilidades de aceptación o rechazo.

10.3 EL SUBCOMITÉ DE CAPACITACION Y DIVULGACION: Se organiza con elementos de los dos subcomités anteriores, y le corresponde, dentro de esta función.

a) Presentar a consideración del Comité Nacional el Programa de Capacitación para técnicos y productores en sus diferentes niveles de requerimiento.

b) Establecer normas para el desarrollo de la capacitación local promovida por los comités estatales, su supervisores y asesores.

c) Apoyar económicamente y administrativamente el proceso de capacitación a nivel nacional, estatal y local, propuestas.

d) Definir alternativas en la metodología de la enseñanza, aplicables a situaciones generales y específicas de las unidades de producción intensiva.

e) Establecer recomendaciones sobre el empleo de ayudas visuales y la preparación de material técnico para apoyo de los asesores.

f) Plantear el Proyecto Nacional de divulgación en apoyo del programa y sus ajustes locales.

g) Fomentar en los estados la promoción y el apoyo divulgatorio que favorezca la acción y aceptación del programa.

h) Proceder sistemáticamente a la evaluación del programa de adiestramiento y divulgación, así como de sus repercusiones y aprovechamiento derivado, por el personal técnico y los productores.

Cada subcomité puede determinar otras funciones no consideradas que complementen su acción, y sea congruente con la de otros.

El área de coordinación establecerá el calendario de reuniones de cada subcomité, el del comité nacional para tomar las decisiones que corresponda, formular las instrucciones y vigilar su observancia.

La junta local Estatal se plantea que sea integrada por la más alta jerarquía de los componentes del sector en cada entidad, y deberá ser presidida por el Representante de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en el Estado. Sus integrantes en cada entidad son:

- a) EL GERENTE REGIONAL BANRURAL.
- b) EL GERENTE REGIONAL DE ANAGSA.
- c) EL RESIDENTE REGIONAL DE FIRA.

- d) EL REPRESENTANTE ESTATAL DE LA SARH.
- e) EL DELEGADO DE LA SRA EN EL ESTADO.
- f) EL DIRECTOR DE AGRICULTURA Y GANADERIA DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

10.4 LA JUNTA LOCAL ESTATAL SE INTEGRA PARA:

- a) Hacer cumplir las disposiciones o instrucciones del Comité Nacional en las diversas áreas del programa.
- b) Analizar situaciones a nivel estatal.
- c) Vigilar la actuación de supervisores y asesores.
- d) Tomar las medidas técnico-Administrativas que proceden en corrección de acciones del programa y personal --comisionado.
- e) Sancionar y evaluar los términos del programa, en su seguimiento y resultados.
- f) Apoyar las actividades que localmente sean necesario desarrollar para la implementación y seguimiento correcto del programa.
- g) Analizar las situaciones de discrepancia o descoordinación institucional.
- h) Manejar, sistematizar, ordenar y turnar la información-estatal a los niveles superiores.
- i) El nivel de operación considera el área de materialización del programa y en ella se incluyen las acciones de -la supervisión de las gerencias A y B de Banco, las Residencias Estatales y agencias de FIRA, las jefaturas de programa agrícola, jefaturas de Distrito, de Unidad y el Campo de asesores que ya se ha analizado.

RESUMEN

Atendiendo a la urgencia de producir el Maíz en grandes cantidades, se instrumentando el Programa de Incremento a la Producción de Maíz.

Este programa tendrá como principales caracte--
rísticas las siguientes: ✓

- a) Será sujeto de crédito suficiente como para aplicar una serie de acciones y Tecnologías ampliamente experimentadas, cuyo resultado sean técnicas y económicamente recomendables. ✓
- b) Tendrá atención intensiva, en cuanto a Asistencia Técnica que será dada por un profesional de la Agronomía y que se denominará asesor. ✓

Se puede prever la intervención del Fideicomiso de Riesgo Compartido. El financiamiento del Programa de Incremento a la Producción de Maíz: puede ser a través del Sistema Banrural o del Fira por conducto de la Banca Nacionalizada.

El objetivo general del programa se incrementó a la producción de Maíz, el de elevar, a corto plazo.

Este programa así planteado se presenta como - una opción posible para conseguir importantes incrementos en la producción de Maíz. ✓

Actualmente se dispone de suficientes elementos que permiten el análisis detallado de la estructura productiva de la zona.

El conocimiento y análisis de las condiciones - Fenoclimáticas y fisiográficas de la zona, representan, -- quizá el primer requerimiento de carácter indicativo de -- las alternativas de producción.

En el caso del programa de incremento a la producción de Maíz el esfuerzo del Gobierno va dirigido a estimular la producción de los agricultores temporales.

La organización de los campesinos para la producción, que no existe como norma en las áreas productoras representan una aspiración gubernamental que cristalizará como consecuencia del programa de incremento a la producción de Maíz.

El ejido se ve favorecido con la fuente hidráulica mayor del Municipio que es la laguna de Cajititlán, con capacidad de 45 millones de metros cúbicos para regar una -

superficie de 2,309 Has. que cuentan con infraestructu
ra.

El ejido Cajitititlán, que se encuentra englo-
bada en el Municipio de Tlajomulco de Zúñiga entre los
paralelos 103°20' y 103°15' latitud norte y los meri-
diano 20°30' y 20°15' longitud oeste.

Orográficamente el ejido se presenta en tres
formas características de relieve.

- A) Zonas planas.
- B) Zonas semiplanas y
- C) Zonas accidentadas.

Suelos que presentan un horizonte un "A" melá-
nico caracterizado por tener una profundidad de 30 a-
10 cms.

Aspectos sociales, de acuerdo a su crecimiento
a razón de 2.4% promedio anual se considera de débil -
rechazo demográfico por la pequeña diferencia entre --
las tasas de crecimiento total y natural.

Dentro de la agricultura de Riego se cuenta -
con una infraestructura para 2,309 Has. siempre y cuan-
do la laguna alcance su capacidad total.

En la zona no existen agroindustrias ya que no hay variedad de productos agrícolas como potencias agroindustrial podría pensarse en el aprovechamiento integral de esquilmos. ✓

RECOMENDACIONES.

Tomando en cuenta que México cuenta con un potencial para producir el Maíz suficiente y aún tener excedentes. Esto - ha sido demostrado ampliamente en los campos experimentales y - de investigación en los diferentes estudios que para tal fin -- se han realizado y en algunas otras áreas donde se han obtenido resultados, muy satisfactorios.

Se tiene la experiencia de acciones que se han tomado de programas similares como el del Plan Maíz (1948-1952), el- Plan Jalisco (1960-1964), el Plan Puebla (1967 a la fecha), el Plan Maíz para el estado de México (1971), el Programa de - Riego Compartido, el Plan Intensivo de Crédito y Asistencia Téc nica para la Producción de Maíz a partir de (1981).

En cada uno de estos planes se han encontrado experiencias valiosas, que han servido de base para el establecimiento e implementación del programa de Incremento a la Producción de Maíz.

El objetivo general del Programa de elevar a corto - plazo la producción y productividad Nacional de Maíz.

Se recomienda el establecimiento o la implementación

Uno de los factores económicos que más influyó en el proceso productivo fue el financiamiento agrícola el cual favoreció en un porcentaje significativo de la superficie sembrada.

El proceso de implementación de este programa involucra las consideraciones que deben tomarse en cuenta, referente a las diferentes condiciones que deberán cubrirse.

Se han mencionado ya que es requisito fundamental para el aprovechamiento de superficie agrícola para el programa - que se trate de áreas con potencial productivo para el cultivo de Maíz, el programa de unidades de producción intensiva de Maíz, - puede tener básicamente dos fuentes de financiamiento el Banco de Crédito Rural y la Banca Nacionalizada.

El complemento de la unidad de producción intensiva de Maíz es el establecimiento de Parcelas Demostrativas.

El programa de Riesgo Compartido se ha concebido para aplicarse en los casos en que el aprovechamiento óptimo de los recursos agroclimáticos y de la fuerza de trabajo requerida.

La garantía consiste en asegurarle al productor, un ingreso equivalente al promedio obtenido de la explotación de su parcela y con sus métodos.

de la mayor superficie agrícola destinada a la producción de Maíz.

Para programar áreas o zonas PIPMA, cpm potencial reconocido para proporcional el avance tecnológico, en los siguientes sistemas tradicionales de producción:

Aprovechar eficientemente el uso del crédito- que para tal fin se destine, fomentar la organización- de los productores, como una de las formas de hacer -- eficiente el aprovechamiento de recursos de tierra y - el esfuerzo humano.

Este programa así planteado se presenta como- una opción posible para conseguir importantes incre- -- mentos en la producción de Maíz, conjugando áreas de - reconocido potencial natural, con la aplicación de ade- cuadas tecnologías dentro de un marco de organización- apropiado al proyecto, sea factible, dar cumplimiento- a corto plazo a la demanda que se tiene de Maíz y aún- superarla si esto fuera posible.

Será condición indispensable para el éxito de este programa que no exista duda sobre el potencial de las zonas seleccionadas, que el proceso de asistencia técnica sea un mecanismo permanente intensivo, con al__

to grado de dirección y adistramiento.

Ante la demanda creciente de alimentos, sigue siendo justificada la canalización de recursos económicos y técnicos a la consecuencia de estos bienes.

B I B L I O G R A F I A

Manual del Asesor PIPMA

Impreso en los talleres gráficos.

de la Dirección General de

Distritos de Riego y Unidades de

Temporal. Octubre de 1984.

Temporal 17

Organo Informativo de la Dirección

General de Distritos y Unidades de

Temporal. Agosto-Septiembre 1984.

Manual de Contabilidad de la Unidad PIPMA

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

Dirección General de Distritos y Unidades de
Temporal.

Agosto-Septiembre 1984.

Manual para el Programa de Parcelas de

Demostración

Instituto Nacional de Investigación Agrícolas

Fideicomiso de Riesgo Compartido

México, D.F. 1984.

Notas para Asesores PIPMA

*La Subdirección de Capacitación y Divulgación
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
México, DF. 1984.*

*Logros y Aportaciones de la Investigación Agrícola
en el Estado de Jalisco*

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

*Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Bajío
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Campo Agrícola Experimental de los Altos de Jalisco
Tepatitlán, Jalisco, México Mayo de 1981.*

Diagnóstico Zonal Tlajomulco

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

Distrito de Desarrollo Rural No. 1. Zapopan

Zapopan, Jal., Mayo de 1986.