

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

---

FACULTAD DE AGRICULTURA



EVALUACION CONCEPTUAL Y PRACTICO DEL PIPMA  
EN EL DISTRITO III DE AMECA, JALISCO.

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO

P R E S E N T A N:

**JOSE LUIS ROBLES MADRUEÑO Y  
VICTOR MANUEL CASTELLON OLIVARES**

**LAS AGUJAS, MUNICIPIO DE ZAPOPAN, JALISCO.**



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Agricultura

Registrao .....

Numero .....

22 de Octubre 1937

### C. PROFESORES.

~~ING. SALVADOR MENA MUNGUIA, Director~~  
~~ING. CARLOS SIMENTAL SANCHEZ, Asesor~~  
~~ING. HUMBERTO MARTINEZ HERREJON, Asesor~~

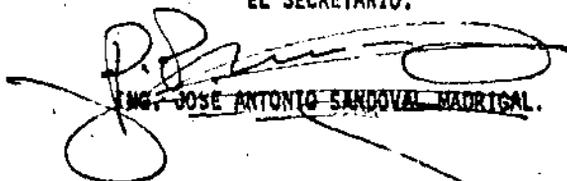
Con toda atención me permito hacer de su conocimiento, -  
que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

" EVALUACION CONCEPTUAL Y PRACTICO DEL PIPMA EN EL DISTRI  
TO DE AMECA, JALISCO."

presentado por el PASANTE; VICTOR MANUEL CASTELLON OLIVARES  
~~presentado por el PASANTE Y JOSE LUIS POBLES MADRIGAL~~  
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. En-  
tre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y  
distinguida consideración.

"PIENSA Y TRABAJA"  
EL SECRETARIO.

  
ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL.

hlg.

Al contestar este oficio sírvase dar fecha y número



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

Facultad de Agricultura

Expediente: .....

Número: .....

22 de Octubre 1987

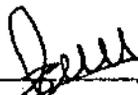
ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRICULTURA  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del Pasante VICTOR  
MANUEL CASTELLON OLIVARES Y JOSE LUIS ROBLES ~~xxxxxxx~~  
MADRUÑO, Titulada

" EVALUACION CONCEPTUAL Y PRACTICO DEL PIPMA EN EL DISTRI  
TO DE AMECA, JALISCO."

Damos nuestra aprobación para la impresión de la misma.

DIRECTOR.

  
\_\_\_\_\_  
ING. SALVADOR MENA MUNGUIA

ASESOR

ASESOR

  
ING. CARLOS SIMENTAL SANCHEZ

  
ING. HUMBERTO MARTINEZ HERREJON

hlg.

AGRADECIMIENTOS:

AL ING. SALVADOR MENA MUNGUÍA:

Por su valiosa ayuda en la -  
revisión y corrección de este  
trabajo.

AL ING. CARLOS SIMENTAL SANCHEZ:

Por su orientación y dirección del  
presente trabajo.

AL ING. HUMBERTO MARTINEZ HERREJON:

Por su apoyo y estímulo brin-  
dado para la realización de  
este trabajo.

A LA ESCUELA DE AGRICULTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA:

Como un cumplido homenaje de - -  
Gratitud.

## DEDICATORIAS

A MI MADRE MARIA:

Cuyo esfuerzo y sacrificio hizo posible mi formación profesional.

AL RECUERDO DE MI TIA GUADALUPE:

Con amor y respeto a su memoria, quien con su fortaleza e ilusiones me alentó para que concluyera mi carrera.

A MI ESPOSA:

A ella con amor, ya que siempre me dio confianza para que lograra felizmente la conclusión de mi carrera.

A MIS HERMANOS.

GUADALUPE, SILVIA, ROSENDO Y J. JESUS:

Que con sus consejos que me brindaron siempre, hicieron posible mi formación profesional.

A MIS HIJOS

JOSE LUIS Y NESTOR IVAN:

Que son el motivo de mi superación profesional.

DEDICATORIA.

A LA MEMORIA DE MI MADRE  
MA. ELENA OLIVARES R.:

Que con sus consejos y cariño  
me guió por el camino de la -  
superación.

A LA MEMORIA DE MI ABUELITA  
MA. DE LA SALUD:

Por su ayuda y fe depositada  
en mí.

A MI COMPANERO DE TESIS  
JOSE LUIS :

Por su valiosa ayuda y fe de-  
positada en mí.

A MI ESPOSA MARGARITA:

A MIS HIJOS:

Porque siempre luchen por su  
superación personal.

A MI ESCUELA.

## I N D I C E

	Pag.
1.- INTRODUCCION . . . . .	1
2.- OBJETIVOS . . . . .	3
3.- REVISION DE LITERATURA Y/O ANTECEDENTES . .	5
3.1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL PIPMA . . .	5
3.2. BENEFICIOS DEL PROGRAMA . . . . .	8
3.3. RESPONSABILIDADES DEL ASESOR PIPMA . .	12
3.4. CONVENIO DE APOYO DEL PROGRAMA POR PAR- TE DEL FIRCO.	14
4.- CARACTERISTICAS DEL AREA DE PRODUCCION . . .	18
4.1. ANTECEDENTES HISTORICOS . . . . .	18
4.2. FACTORES AGROCLIMATOLOGICOS . . . . .	24
4.3. CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION Y RE-- CURSOS DISPONIBLES . . . . .	26
4.4. ANALISIS DE LA INFORMACION DISPONIBLE .	36
5.- RESULTADOS Y DISCUSION . . . . .	43
5.1. BENEFICIOS LOGRADOS POR EL PIPMA . . .	48
5.2. LIMITANTES PARA EL BUEN DESARROLLO DEL PROGRAMA . . . . .	60
5.3. ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA APLICACION DEL PROGRAMA . . . . .	63
6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES . . . . .	67
7.- RESUMEN . . . . .	72
8.- BIBLIOGRAFIA . . . . .	74

## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

### CUADROS:

1.-	CUADRO COMPARATIVO DE LAS EVALUACIONES DEL PIPMA DURANTE LOS 4 AÑOS DE PARTICIPACION	54
2.-	CUADRO COMPARATIVO DEL INDICE DE PRECIOS	55
3.-	CUADRO COMPARATIVO DEL BENEFICIO/COSTO	57
4.-	CUADRO COMPARATIVO DEL INGRESO	58
5.-	CUADRO COMPARATIVO DE LA TASA INTERNA DE - RENDIMIENTO	58

### FIGURAS:

1.-	LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL DISTRITO III , AMECA.	27
-----	--	----

## 1.- INTRODUCCION

A partir de los años de 1977-78, el sector agropecuario se ha caracterizado por no cubrir las demandas nacionales de alimentos, reflejándose en una severa crisis agrícola, sobre todo en la producción de cultivos básicos para satisfacer la demanda del pueblo mexicano.

Actualmente la administración pública ha puesto -- especial interés en fortalecer las zonas productoras del cultivo de maíz, por considerarse este cereal como uno de los principales componentes de la dieta alimentaria de la población mexicana. Es por esto que a partir de 1983, - la S.A.R.H. puso en marcha el Programa de Incremento a la Producción de Maíz (PIPMA), el cual persigue la meta de - aumentar gradualmente su producción hasta el año de 1988, siendo los distritos de desarrollo rural los encargados - de coordinar y supervisar las acciones de cada una de las instituciones que participan en el desarrollo operativo - del programa.

Dada la importancia que se le ha proyectado al Programa de Incremento a la Producción de Maíz, se ha venido incrementando su superficie impulsado por el sector agropecuario para lograr crecimientos en la producción, superiores a la demanda de la población.

Para lograr esto se requiere estrechar la coordinación inter-institucional, con la finalidad de hacer más - operativo el programa y así poder cumplir con la estrategia del Plan Nacional de Desarrollo.

Como medida de apoyo para integrar las unidades o

áreas PIPMA, y aplicar la tecnología recomendada, se puede prever la intervención del Fideicomiso de Riesgo Compartido ( FIRCO ), para que implemente los programas de estímulos y garantías, siendo este fideicomiso un contrato por el cual una persona destina ciertos bienes a un fin lícito determinado, interviniendo en estas acciones los siguientes:

Fideicomitante	( Gobierno Federal S.P.P. )
Fiduciario	( BNCR. S.N.C. )
Fideicomisario	( Productores )

Es así que a este programa se le ha concedido ser uno de los prioritarios dándole un tratamiento especial para que toda la atención derive en acciones que faciliten su operación y que los resultados sean óptimos, haciendo lo posible para que sus resultados no se vean afectados por actitudes negativas de personas que estén alrededor de él, ya sean los propios productores o los servidores públicos.

El financiamiento será a través del Sistema Banrural o del FIRA, sujetándose a los requisitos necesarios para poder recibir el crédito, mismo que será asegurado en su totalidad por la ANAGSA.

## 2.- OBJETIVOS

Los objetivos a seguir con la realización del presente trabajo son los siguientes:

1.- Evaluación práctica operativa del Programa de Incremento a la Producción de Maíz ( PIPMA ).

2.- Evaluar el ajuste de los conceptos del PIPMA, de acuerdo a la realidad que existe en el medio rural.

3.- Determinar en forma práctica la influencia de la aplicación real del programa, en relación a la productividad maicera en la región.

4.- Conocer el grado de aceptación de los productos para seguir operando dentro del programa como fideicomisario.

5.- Determinar la problemática que se genera en la aplicación de la mecánica operativa del PIPMA.

6.- Finiquitar en base a los apoyos que proporciona este programa los siguientes conceptos:

- Comparar el avance tecnológico con los sistemas tradicionales de producción.

- Evaluar el uso del crédito respecto al normal, - y cuáles son sus ventajas.

- Conocer si con este programa se fomenta la organización entre los agricultores.

- Evaluar si de esta forma se fortalecen --  
los mecanismos e instancias de coordinación entre -  
las instituciones y los productores.

### 3.- ANTECEDENTES

El Distrito de Desarrollo Rural Número III, Ameca, Jal., cuenta con un gran potencial para producir maíz; esto ha sido demostrado ampliamente en la zona mediante el Programa de Parcelas Demostrativas en diferentes municipios del distrito.

Los municipios que participan dentro de este programa se concentran en regiones, tomando en consideración las diferentes oficinas de trámite crediticio que tiene el Banrural, y que se agrupan de la siguiente forma:

REGION	MUNICIPIOS
I AMECA	AMECA SAN MARTIN HIDALGO COCULA TALA
II AHUALULCO	AHUALULCO DEL MERCADO SAN MARCOS ANTONIO ESCOBEDO ETZATLAN TEUCHITLAN
III TEQUILA	ARENAL
IV MASCOTA	MASCOTA TALPA DE ALLENDE

#### 3.1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL PIPMA.

La experiencia de los resultados que se han obteni

do en el Programa de Incremento a la Producción de Maíz - (PIPMA), datan desde 1983 con una superficie inicial de - 2,220-00 Has. contando con un total de 5 unidades o áreas PIPMA localizadas en los municipios de Ameca, Ahualulco y San Martín.

Será requisito fundamental para el aprovechamiento de la superficie agrícola para este programa, que se trate de áreas con potencia productiva para el cultivo de - maíz y con posibilidades de incrementar este potencial - mediante la aplicación de un paquete tecnológico apropiado y acorde a las condiciones de los recursos naturales , así como el clima.

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 apropiadas para el cultivo, dentro de un marco climático como lluvia, temperatura, luminosidad, etc.

El PIPMA, se basa principalmente en las experiencias de trabajo comprobadas, en donde se ha demostrado - que con la planeación, organización y con una asistencia técnica intensiva se lograrán buenos resultados.

La planeación inicia desde la búsqueda de terrenos con potencial ubicados en zonas cuyo clima y suelo sean - apropiados para obtener una buena producción.

Asimismo se realiza el estudio correspondiente para conocer la tecnología tradicional, así como la infraestructura disponible.

Con el fin de que justifique un área será necesaa-

rio integrar unidades con un promedio de 300 a 900-00 -  
Has. de temporal y que se encuentre compacta.

Para el ciclo agrícola P.V. 86/86 se logró sembrar un total de 22,035 Has., que con relación al total sembrado dentro del estado de Jalisco en este año, es un 60%.

Por lo antes mencionado se le consideró al distrito de Ameca como el abanderado estatal, ya que contaba - con la mayor superficie y productores que aceptaron este sistema.

El Programa de Incremento a la Producción de Maíz tiene como representante de las responsabilidades a la - Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, apoyada ésta por el Banco de Crédito Rural, Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, y el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), el cual tiene como principal finalidad:

- Concurrir con recursos (\$) adicionales para operar una línea de crédito mayor que el normal conocido como sobrecuota.

- Apoyar la adopción de tecnología adecuada a la - región.

- Garantizar al productor el ingreso neto tradicional.

- Realizar inversiones tendientes a incrementar la productividad de recursos.

Actualmente se operan los programas de estímulos - y garantías dentro del Programa de Incremento a la Producción de Maíz (PIPMA).

### 3.2. BENEFICIOS DEL PROGRAMA.

Este programa está orientado a incrementar la producción del cultivo del maíz bajo el siguiente esquema:

- a) Compactación de áreas con potencial.
- b) Aplicación de paquetes tecnológicos diseñados y validados por los centros de investigación, aceptado por los productores y sancionados por los comités directivos.
- c) Efectiva organización para la producción.
- d) Asistencia técnica intensiva.
- e) Participación interinstitucional comprometida.

Con esto se pretende hacer más eficientes los apoyos, a efecto de lograr en el corto plazo el abastecimiento de productos básicos que demanda la población.

Los participantes en este programa gozarán de las garantías de riesgo compartido, los estímulos y el apoyo a la asistencia técnica.

La sobrecuota se asimila a la cuota normal de crédito que opera en el BANRURAL.

Las inversiones serán protegidas por la ANAGSA y solamente por causas distintas a siniestros el fideicomiso absorberá la cartera de sobrecuota no recuperada.

El Programa de Estímulos se orienta a fomentar el uso de los insumos y/o la ejecución de labores agrícolas que conduzcan a mejores niveles de productividad en áreas

de temporal, con productores que estén protegidos por la ANAGSA, y cuya dotación o propiedad de terreno agrícola no rebase 20 hectáreas hasta el ciclo agrícola P.V. 86; - el estímulo es equivalente al 25% del valor de los insumos (semilla, fertilizante y plaguicidas) contemplados en la cuota de crédito autorizada en los comités directivos del Distrito de Desarrollo Rural.

El estímulo se aplica a las labores agrícolas y/o insumos que se consideren estratégicos, en el entendido de que en ningún caso se incluirán más de tres labores agrícolas, las cuales son verificadas por el asesor técnico.

Los estímulos se otorgan a los productores por el fideicomiso a la cuota crediticia, una vez satisfechos los requisitos.

El programa estará bajo la coordinación dependiente de la Dirección General de Distritos de Desarrollo Rural contando con el apoyo de los representantes de: BANRRAL, FIRA, ANAGSA y S.R.A., así como la del FIRCO.

Estas instituciones vigilarán que se cumpla con las disposiciones de comité; analizará las situaciones que afectan el seguimiento del programa a nivel regional; se vigilará la actuación de los supervisores y asesores, así como la de tomar medidas técnico-administrativas que aseguren el éxito del programa.

Dentro de la mecánica operativa se establece que:

- 1.- La ministración se hará en forma anticipada a la realización de las labores.

- 2.- Se programa operar la cuota total del crédito en sólo tres ministraciones, en el entendido que la segunda - ministración se entregará al productor cuando el inspector de campo haya verificado que se realizó la preparación de suelo por lo menos en el 80% de la superficie sembrada.

Las ministraciones se programan de la siguiente manera:

**PRIMERA MINISTRACION:**

- Preparación de suelos.
- Adquisición de insumos (semilla, fertilizante, insecticidas y herbicidas, labor de siembra, aplicación de herbicidas y primera fertilización.

**SEGUNDA MINISTRACION:**

- Segunda fertilización.
- Aplicación de insecticidas y en su caso fungicidas.
- Deshierbes mecánicos en forma excepcional.

**TERCERA MINISTRACION:**

- Labores culturales adicionales
- Cosecha.

Se contempla la otorgación en forma directa e intensiva, mediante un asesor que maneje la unidad productiva desde el punto de vista tecnológico y que viva en la localidad con la participación estrecha de los productores.

Para lograr los beneficios que otorga este programa, es necesario entre otros aspectos la integración de los comités de decisiones, que serán constituidos por miembros representativos de los agricultores que participen, así como de un secretario y un tesorero.

Así pues, este programa contará con los siguientes beneficios:

S.A.R.H. Aportará al asesor técnico, que determinará los requerimientos técnicos, así como la organización y administración de lo ejercido durante el ciclo agrícola.

BACROSNC. Otorgará crédito oportuno y suficiente, ministrando los insumos requeridos por el comité.

ANAGSA. Asegura la cuota total autorizada, dándole prioridad a todos los problemas que se susciten en el campo.

FIRCO. Aportará la diferencia que existe entre el Plan de Operación Normal y PIPMA, conocida como sobrecuota.

Bonificará al productor la cantidad a la que tiene derecho por concepto del programa de estímulos.

Calculará y someterá al Comité Directivo la aceptación del monto total al que tiene derecho por concepto del Programa de Garantías.

Cubrirá los gastos de la cuota base del asesor técnico, así como la cuota premio si es que tiene derecho por haber incrementado su rendimiento tradicional.

### 3.3. RESPONSABILIDAD DEL ASESOR PIPMA.

Deberá ser un técnico de reconocida experiencia - práctica y teórica en el cultivo de maíz en la zona donde se localice la unidad de producción intensiva; además:

Conocerá en forma práctica y con detalle la tecnología tradicional del cultivo en el área.

Estará compenetrado de las condiciones fenoclimatológicas y fisiográficas que caracteriza el proceso de producción en el cultivo.

Estará familiarizado con las características de comportamiento de los agricultores que atenderá, y una gran - disposición para el trato, manejo y conducción de los productores.

Desarrollar con la habilidad necesaria algunas cualidades de orden personal que complementen su capacidad - técnica o bien que le faciliten el trato con los productores.

Deberán tener un gran sentido de la observación, - así como tener gran confianza en el mismo y en sus actuaciones.

Es condición sobresaliente, que el asesor destine - su tiempo completo a la atención del trabajo de la unidad, implicando con esto un mayor entendimiento ya que es indispensable la participación del técnico desde el origen del ciclo productivo para no desatender los requerimientos del proceso de actividades durante el ciclo vegetativo.

Deberá estar consciente que su labor que desempeña,

estará al servicio de los productores y no precisamente - al servicio de la institución.

El asesor firmará el convenio por el cual queda - comprometido para brindar asistencia técnica permanente , orientando al productor a seguir con las recomendaciones técnicas durante el desarrollo del programa.

Será de su responsabilidad la elaboración del diagnóstico agrológico de la zona:

- Convocar la integración legal del programa.
- Solicitar la participación al FIRCO de la unidad.
- Seleccionar áreas con potencial.
- Elaborar el convenio con productor-SARH-BANCROSNC.
- Integrar el Comité de Decisiones.
- Realizar las reuniones mensuales con este comité.
- Elaborar el paquete tecnológico.
- Verificar que las ministraciones sean las adecuadas.
- Que se lleven a cabo las recomendaciones técnicas.
- Dar asesoría técnica desde la preparación hasta la comercialización del producto.
- Elaborar el estado físico-financiero de cada uno de los productores participantes.
- Cuantificar en forma coordinada con ANAGSA y Banco en todos y cada uno de los predios participantes en el programa.
- Participar en el cálculo de las garantías.
- Contar con vehículo para el mejor desempeño de sus acti

vidades.

- Tener la constancia en el trabajo como una manera de crear ejemplo.
- Ser puntual, leal, responsable, y sobre todo honesto para quienes confían en él sus intereses, sus problemas y su futuro económico.

#### 3.4. CONVENIO DE APOYO DEL PROGRAMA POR PARTE DEL FIRCO.

El convenio elaborado para la integración oficial de la unidad establece que:

Será vigente a partir de la fecha en que la ANAGSA, la SARH y el Fideicomiso, verifiquen y certifiquen que la población de plantas por hectárea correspondan a las máximas autorizadas en el Plan de Operación, y que varían entre las 45,000 y 50,000 plantas recomendadas, o en su caso contrario será a la primera innovación tecnológica.

La vigencia de este convenio será por el ciclo agrícola primavera-verano con participación de una superficie mínima de 300-00 Has., para que se justifique un área PIPMA.

El beneficiario se compromete a cumplir estrictamente con los sistemas de producción indicados por la S.A.R.H.

Podrá disponer de crédito hasta por el 100% de la inversión propuesta y está obligado a cumplir con las normas que en el contrato de crédito se establecen.

El beneficiario está obligado a contratar el seguro agrícola del cultivo de maíz.

Se acepta que el asesor designado en coordinación con el personal del Banco de Crédito Rural intervenga ante la ANAGSA, en todos aquellos asuntos referentes a:

- Siniestros.
- Ajustes de indemnización.
- Cancelaciones que sean necesarias.

El banco ministrará con oportunidad los recursos necesarios para la adquisición y aplicación de los insumos.

La ANAGSA deberá asegurar el cultivo convenido en el plazo señalado por la ley.

La S.A.R.H. designará al asesor técnico, el que tendrá como función permanente brindar asistencia técnica.

El Fideicomiso está obligado a reembolsar parte de los gastos derivados de la asistencia técnica a través de la cuota base y la cuota premio.

El Fideicomiso conviene otorgar al beneficiario una garantía equivalente al ingreso neto promedio que ha obtenido durante los 5 ciclos agrícolas homólogos anteriores.

La garantía pagada o a pagar se calculará para cada uno de los productores de acuerdo a la inversión y producción obtenida.

Cuando ocurren siniestros que interrumpan el ciclo productivo y que en consecuencia no se coseche, el asesor

solicitará suspensión de las actividades y ministraciones subsecuentes, aprovechando las labores para algún cultivo alternativo, para lo cual la ANAGSA, endosará la póliza - de aseguramiento.

El convenio deberá ser aprobado por el Comité Directivo del Distrito para que adquiera plena vigencia.

Las evaluaciones se formularán tomando en cuenta - como base las estimaciones de cosecha, una vez alcanzada la maduración comercial del grano.

El Fideicomiso y el asesor, podrán solicitar la - cancelación total o parcial de las garantías convenidas.

En caso de cancelación o reducción del pago de garantías el beneficiario y sus integrantes podrán apelar - ante el Comité Directivo Distrital, para que se analice - en determinado tiempo el caso.

Los montos a liquidar con cargos al Fideicomiso se - rán aprobados por el Comité Directivo y se harán efectivos en un plazo no mayor de 30 días naturales a partir de la fecha en que sean autorizados.

Se cancelarán total o parcialmente las garantías , cuando no hayan sido cumplidos los compromisos acordados - por causas atribuibles al beneficiario.

Los motivos de cancelación se expondrán claramente por escrito y se notificará de ello al órgano ejecutivo - del beneficiario.

La cancelación total o parcial de las garantías -

podrá afectar a cualquiera de los productores integrantes o en su conjunto, como sujeto de crédito, en cuyo caso se rescindirá el presente convenio.

Las partes acuerdan que el convenio se celebre con forme a las disposiciones de la Ley de la Reforma Agraria, Ley de Fomento Agropecuario, Ley de Crédito Rural, Ley del Seguro Agrícola, y Ley Bancaria, las cuales se aplicarán en todo lo no previsto por este convenio y expresamente se sujetan a la jurisdicción de los tribunales federales.

El convenio deberá ser firmado por mutuo acuerdo - por:

El beneficiario.

Jefe de distrito.

Gerente de la sucursal de BANRURAL.

Residente distrital del FIRCO, y por residente regional de la ANAGSA, con el fin de que quede legalmente constituida la unidad o área PIPMA.



#### 4.- CARACTERISTICAS DEL AREA DE PRODUCCION.

##### 4.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

La población del Distrito III de Ameca, Jalisco, - era para 1978, de 307,306 habitantes (estimación de la - Dirección General de Estadística del Gobierno del Estado de Jalisco), y que para 1983, se estima que representó un incremento del 10.5%, el cual determina una magnitud de - 339,573 habitantes.

Si bien las informaciones estadísticas arrojan los datos anteriores que permitirían suponer un crecimiento - moderado que de sostener la tendencia mantendrían un equi- libro poblacional relativo, la observación directa apoya una hipótesis diferente en el sentido de que el distrito, por los cambios que se están dando en su estructura econó- mica general, que son las de fortalecimiento y moderniza- ción de la organización distributiva de bienes y servi- - cios, impulso de la agroindustrialización, y el crecimen- to de la industria azucarera, entre otras, es bien posi- - ble que se modifique la tendencia.

Hasta ahora la población campesina del distrito ha sido característica por su vocación de trabajo migrato- - rio, principalmente en los Estados Unidos, de acuerdo a - un estudio elaborado por IPEDA, para la S.A.R.H. en 1978, el cual reporta una magnitud de algo más de 2,500 trabaja- dores anuales que se desplazan principalmente al Valle Im- perial, Cal.; sin embargo el crecimiento urbano, sobre to- do en la ciudad de Ameca, nivela la naturaleza de polo de atracción con lo que los investigadores califican - a la zona.

Por lo que se refiere a la distribución de la población en los medios urbano y rural, resulta que el 38% de la población queda clasificada como "población urbana" con arreglo a los criterios censales. En este sentido conviene señalar que en los últimos años es apreciable la tendencia real a la concentración urbana.

De 1978 a la fecha han crecido sobre todo las comunidades de Ameca, Cocula, Etzatlán, Magdalena, San Martín Hidalgo., Tala y Tequila.

En una visión menos restringida, la conclusión de los investigadores es que en un conjunto, la población tiene una relación económica dependiente del sector y se estima que tan sólo el 15% de la población económicamente activa (PEA) realiza actividades no vinculadas a la tarea agropecuaria.

En relación con la población económicamente activa se puede observar un incremento relativo; sin embargo los activos se incrementan a razón de 1.09% anual. Este fenómeno obedece a que las personas ocupadas en actividades primarias no han sido desplazadas a otras actividades o a fuertes actividades.

Dentro de los elementos de producción o factores de producción encontramos la cuestión más relevante para esta parte del análisis, siendo ésta la estructura de edades que caracteriza a la población del distrito de Ameca, dividiendo la población total en dos ramas que son: - Sector Productivo (PEA) población económicamente activa y que varía entre los 12 y los 65 años de edad o más, así como el improductivo o dependiente (PEI) población econó-

micamente inactiva entre los 0 y 11 años de edad.

Cerca de los 55,000 habitantes pertenecen a un grupo de niños con edades entre los 0 y los 5 años, y alrededor de 52,000 a un grupo de 5 y 11 años de edad; esto significa un 30% de la población total está en edades dependientes.

Lo anterior significa que el 70% de la población se encuentra en edad de trabajar, para lo cual dependerán de la oferta de trabajo que exista en el mercado. Cabe señalar que dentro de este grupo se encuentran personas mayores de edad y que actualmente se encuentran en gran porcentaje trabajando en las labores de campo; así pues, el distrito de Ameca ha alcanzado un nivel de desarrollo de cierta significación, como sistemas educativos completos, alta mecanización agrícola, empleo de insumos, etc.

En este distrito la participación infantil en el trabajo productivo es sensiblemente menor. Por esto mismo la población económicamente activa en sus términos corresponde a la magnitud que representa la fuerza de trabajo, la cual puede integrarse con la suma de los grupos de edad de los de 12 y 15 años.

Observando el sistema educativo rural de la estructura de edades es que de mantenerse el crecimiento de la zona, la población que pronto entrará a los grupos de edad que forman la fuerza de trabajo tendrá que canalizarse a actividades secundarias y terciarias, lo que atrae la perspectiva al desarrollo agroindustrial y la modernización de la actividad primaria.

El distrito inscrito es un universo social, cultu-

ral y tecnológico de altísimo dinamismo en lo que toca al cambio. A escasos 80 Kms. de la cabecera del distrito - está la ciudad de Guadalajara, que evidentemente actúa, o ha actuado, como catalizador del cambio. Dentro del propio distrito se han establecido ingenios azucareros, al amparo de los cuales se ha promovido el desarrollo de un sistema de producción de caña apoyado en la mecanización, en el uso intensivo del agua y la aplicación de insumos - modernos.

Independientemente de sus resultados, la tecnificación de la zona cañera ha influido evidentemente en la apertura de los productores "convencionales" para acelerar la asimilación de las nuevas técnicas a otros cultivos, sobre todo aquellos que son preponderantes como - - maíz, sorgo y frijol por citar los de mayor extensión.

El área temporalera ha recibido también la influencia del distrito y unidades de riego que operan en el centro del mismo.

En el Distrito III existen diferentes tipos de organizaciones para la producción que agrupan más del 70% de los productores.

Las organizaciones se establecen por tipo de tenencia y por cultivo o actividad.

La defensa de intereses comunes, la comercialización y el mejoramiento de la producción misma son los móviles que han permitido el surgimiento de las organizaciones.

En cada uno de los municipios del distrito existe

una Asociación Local de Pequeños Propietarios, una Asociación Ganadera, así como 20 asociaciones agrícolas distribuidas de la siguiente manera: 5 en Ameca, 4 en Cocula, - 2 en Tala, y una de cada uno de los municipios de Ahualulco, Etzatlán, Magdalena, Tequila, Amatitán, Mascota y Talpa de Allende.

Existen 6 uniones de ejidos en Ameca, Cocula, Tala, Amatitán, Mascota, y Ahualulco del Mercado, así como 2 - asociaciones cañeras en Ameca y Tala.

En lo que se refiere a la infraestructura de comunicación se cuenta con una amplia red de caminos pavimentados, revestidos y de brecha, de los cuales 318 Kms. son pavimentados, 570 son revestidos y 380 son de brecha, haciendo un total de 1,268 Kms.

Los caminos pavimentados que atraviesan este distrito, son los siguientes: Carretera Federal No. 15 Guadalajara-Tepic; Carretera Federal No. 80 Guadalajara-Barra de Navidad; Guadalajara-Ameca, Guadalajara-Cocula, y Tala-Etzatlán, así como Tala-Sta. Cruz de las Flores. Estas - carreteras atraviesan los municipios con mayor actividad agropecuaria.

Los caminos revestidos se localizan principalmente en áreas de topografía accidentada de menor actividad - agrícola.

Los principales caminos revestidos son los siguientes: Atenguillo-Mixtlán-Guachinango, Mixtlán-Talpa-Mascota, y otros de menor distancia como Magdalena-Hostotipaquillo.

Con respecto a la red de caminos de brechas, éstas se encuentran por todo el distrito, uniendo poblaciones de menor importancia ya que constituyen vías de saca de productos agrícolas y forestales.

Las vías férreas que atraviesan el distrito son dos de suma importancia, ya que por ellas se moviliza una considerable cantidad de productos agrícolas que provienen de los municipios de mayor importancia agrícola.

Estas vías férreas son: Guadalajara-Tepic, Guadalajara-Ameca, con un ramal que une las poblaciones de Tala, Ahualulco y Etzatlán.

La red telefónica se puede considerar suficiente, ya que cuentan con este servicio todas las cabeceras municipales y las principales poblaciones del distrito.

En lo referente a correos, el servicio postal está representado por 20 administraciones postales localizadas en las cabeceras municipales, excepto en la de Hostotipaquillo, que es sucursal, y por 56 agencias que comprenden el 68% de las localidades del distrito y el 90% de la población.

Telégrafos: La mayoría de las cabeceras municipales cuentan con el servicio de telégrafos excepto Hostotipaquillo, San Marcos y Guachinango, que comprenden el 53% de la población distrital.

El fluido eléctrico utilizado es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad, división Jalisco, que surte a todos los municipios mediante seis líneas de transmisión, 2 de 69 KV, y 4 de 20 KV; éstas parten de

las sub-estaciones Tenamaxtlán, Guevara y Guadalajara I.

#### 4.2. FACTORES AGROCLIMATICOS.

##### 4.2.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA.

El área de estudio, que comprende el Distrito de - Desarrollo Rural III Ameca, del estado de Jalisco, se encuentra localizada entre los paralelos  $20^{\circ}30'$  y  $20^{\circ}35'$  de latitud norte y de los meridianos  $103^{\circ}50'$  y  $104^{\circ}05'$  de - longitud oeste.

Su área de jurisdicción localizada en la zona centro del estado de Jalisco, comprende un total de 19 municipios de los 124 que existen en el estado, contando con una superficie de uso agrícola aproximada de 213,000 Has.

##### 4.2.2. DATOS FISICOS.

Esta región presenta grandes diferencias en cuanto a las características topográficas de las áreas que la integran.

Las partes centro, este y oeste conforman una su-cesión de grandes valles en los que predominan altitudes entre los 1,000 y 1,500 m.s.n.m., exceptuando una pequeña porción en la parte central ocupada por las estribaciones del Cerro de Tequila, que alcanza una altura de 2,900 mts.

El problema fundamental de los suelos de uso agrícola se manifiesta por problemas de sales, dada la intensa movilización de las mismas de acuerdo a las fluctuaciones estacionales de los mantos de aguas salinas y/o a - la intensidad y frecuencia de la precipitación pluvial.

Aparte de aquellos de uniforme salinidad durante el curso del año en todo o en parte del perfil, hay también suelos cuyas sales pueden concentrarse en una capa determinada o bien diluirse en gran parte del perfil en época de secas.

La acidez va limitando progresivamente las posibilidades del cultivo con valores de entre los 4 y 5.5 grados de pH obtenidos en resultados de laboratorio.

Referente a las heladas que se presentan durante el año, se ha observado una frecuencia promedio de 5 y 10 días durante los meses de Enero y Febrero.

El fenómeno de las granizadas es poco común en el distrito ya que se presentan en un promedio de 3 a 5 días anuales.

La dirección de los vientos dominantes en el distrito es de NW-SE, con una intensidad de promedio de -- 24 m/seg.

#### 4.2.3. CLIMA.

Climáticamente según Koppen, el distrito de Ameca presenta una amplia variedad de climas, que van desde los templados a los cálidos y de sub-húmedos a semisecos, en las partes altas y bajas respectivamente.

Este fenómeno se debe a la presencia de la Sierra Madre Occidental. Dentro de esta variedad se encuentran los cálidos-húmedos que se caracterizan por tener una temperatura media del mes más frío, mayor de 18°C y una media anual mayor de los 22°C.

La precipitación registrada al año en el distrito es del orden de los 1,000 a 1,200 mm.

El clima de esta región presenta poca oscilación - térmica, es decir, que la diferencia entre la temperatura del mes más caliente y la del mes más frío varía entre - los 5 y 7°C, presentando una marcha anual de la temperatura tipo ganges, significando esto que la temperatura media mensual más alta se presenta antes del mes de Junio.

Cabe señalar que la mayor parte de la superficie - que participa dentro del PIPMA en el distrito, presenta - climas semicálidos sub-húmedos.

La temperatura registrada es de los 18 a los 22°C como media anual, con una precipitación promedio de 900 - mm.

En resumen dentro de las clasificaciones de acuerdo a sus capacidades de uso, se detectan suelos de segunda y tercera clase en suelos aptos para la agricultura, - ya que presentan algunas limitaciones que reducen la productividad de los cultivos, requiriendo un manejo determinado que incluye prácticas especiales de cultivo, como son la erosión, acidez, topografía, fertilidad, etc.

#### 4.3. CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION Y RECURSOS DISPONIBLES.

Las características de las áreas consideradas por lo que se refiere a las tierras, deberán ser cultivables dentro de una área compacta, las cuales conjuntamente con sus poseedores y sus medios de producción son manejados - bajo una sola programación y dirección que permita un --

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL DISTRITO No. III AMECA



aprovechamiento eficiente para el cultivo de maíz.

Esta deberá contar con posibilidades de incrementar el potencial mediante la aplicación de un paquete -- tecnológico apropiado y acorde a las condiciones prevalecientes de los recursos naturales, áreas que cuenten con suelo de textura adecuada, con precipitación pluvial, -- temperatura y luminosidad adecuadas al cultivo de maíz.

Que el índice de siniestralidad no haya invalidado su producción, que cuente con obras de infraestructura - productiva (bodegas) que las haga rentables y facilite la tarea de suministro de insumos, etc.

Con estas áreas compactadas bajo una programación\_ y dirección se integran las unidades "PIPMA", que buscan\_ elevar el incremento de la productividad de maíz con la - utilización de técnicas que, haciendo uso óptimo de los - recursos disponibles permitan superar el nivel económico\_ y social de los productores.

COMITE DE DECISIONES: Dentro de cada unidad PIPMA existe un comité organizado internamente, y que es independiente de la directiva del comisariado ejidal (si es - necesario). Está constituida por miembros representativos de los agricultores componentes de la unidad, los cu les están en facultad de tomar las decisiones en represen\_ tación y a nombre de sus compañeros, complementada por el asesor técnico de la unidad así como el apoyo del perso-- nal técnico de BACROSNC.

RECURSOS DISPONIBLES: Los recursos con que cuenta esta unidad PIPMA son:

FIRCO a). Garantiza el ingreso neto promedio que se haya obtenido con sus prácticas tradicionales durante los últimos ciclos agrícolas anteriores a su participación en el programa (garantías).

b). Absorbe un porcentaje de los costos de adquisición de insumos o de operación por la ejecución de labores estratégicas (estímulos).

El cambio tecnológico es el factor medular de los programas que el FIRCO apoya y que han sido formulados - por la SARH tanto para las áreas con potencial productivo como para aquellas consideradas de alta siniestralidad.

El FIRCO impulsa en los distintos programas diferentes fases del proceso de transferencia de tecnología.

#### E T A P A

#### A P O Y O

#### Validación

Parcelas de validación de tecnología agrícola y módulos de validación de tecnología pecuaria.

#### Difusión

Fomenta el programa de parcelas demostrativas y el de módulos de demostración de tecnología pecuaria.

#### Adopción

Opera el programa de incremento a la producción de básicos y el de cultivos de alternativa.

REQUISITOS.- Pueden participar en estos programas, todos aquellos productores agropecuarios, ya sean ejidatarios, comuneros, colonos, pequeños propietarios y/o poseedores de terrenos nacionales, cuyos predios en las áreas de temporal no rebasen la superficie equivalente a la unidad de dotación ejidal en la zona correspondiente.

Dependiendo del programa los productores tendrán que satisfacer algunos otros requisitos, como el de estar organizados, asegurados, cumplir con cierto número de hectáreas y que éstas se encuentren en áreas compactas.

BENEFICIOS.- Garantiza el ingreso neto promedio que hayan obtenido con sus prácticas tradicionales durante los últimos cinco ciclos agrícolas anteriores a su participación.

Absorbe un porcentaje de los costos de adquisición de los insumos o de operación por la ejecución de las labores estratégicas para los cultivos de maíz y frijol.

Concurre con recursos financieros adicionales a productores cuyos predios son seleccionados por la SARH, con el fin de solventar los costos de los paquetes tecnológicos recomendados por el asesor.

Con el fin de asegurar el éxito, el FIRCO reembolsa a los productores participantes un porcentaje de los gastos por concepto de la asesoría técnica profesional.

Para disponer de los recursos requeridos por este programa es requisito indispensable la formulación coordinada para la elaboración del plan de operaciones o paquete

te tecnológico a que estará sujeta la unidad PIPMA, para obtener el crédito necesario para su ejecución.

El BACROSNC, es partícipe de la celebración del convenio de riesgo compartido, y donde le será entregada la relación de productores a participar con el fin de que seandepurados los habilitados oportunamente siempre y cuando no cuenten con cartera vencida.

El BANRURAL junto con el asesor son los responsables de vigilar que su importe se invierta precisamente en los propósitos determinados en el contrato, y que a su tiempo puedan suspender las ministraciones en caso de incumplimiento o de probarse su utilización en otras actividades.

Es compromiso del BANRURAL recuperar todos aquellos créditos ejercidos al final de cada ciclo agrícola y formular los finiquitos correspondientes.

En resumen, la SARH a través del Fideicomiso de Riesgo Compartido, dispone de un instrumento: el apoyo crediticio que permite asistir a los productores con recursos financieros adicionales en áreas productivas y seleccionadas por SARH, con la finalidad de solventar los costos derivados de la aplicación de nuevas tecnologías recomendadas.

Los créditos otorgados por el Fideicomiso en apoyo al Programa de Incremento a la Producción de Maíz (PIPMA) son canalizados a través de los bancos regionales del sistema BANRURAL mediante el descuento de cartera, o por el procedimiento que las políticas de operación determinen.

En ningún caso, el FIRCO efectúa operaciones de crédito directamente con los productores.

Cuando la fuente de financiamiento no está en condiciones de ampliar sus cuotas de crédito para financiar el costo de las innovaciones tecnológicas propuestas o cuando los productores por razones distintas a morosidad no sean elegibles del crédito institucional, el Fideicomiso proporciona las cuotas totales, restringidas o sobrecuotas necesarias para financiar los paquetes tecnológicos propuestos por la SARH con base a la normatividad vigente y aprobados por los Comités Técnico y Directivo del Distrito de Desarrollo Rural III, Ameca.

Los apoyos crediticios se pueden dar a través de:

**CUOTA TOTAL.-** Este beneficio consiste en otorgar a los productores participantes en los programas que cuentan con este apoyo, los créditos suficientes para financiar la aplicación de los paquetes tecnológicos propuestos por el asesor técnico de la S.A.R.H.

**SOBRECOTA.-** Es un beneficio que se otorga como complemento a las cuotas normales que operan las sociedades nacionales de crédito, y que no están en condiciones de ampliar las mismas, teniendo como finalidad que el beneficiario disponga de los recursos necesarios para financiar la aplicación de los paquetes tecnológicos propuestos.

Cabe señalar que los conceptos que se contemplan en la sobrecuota deberán ser aquellos que tengan un impacto en el incremento de la producción y productividad, como mejoradores de suelo, mecanización, insumos, etc.

Los programas que cuentan con los apoyos crediti--  
cios que otorga el FIRCO, se operan a través del sistema  
BANRURAL, mismo que genera intereses liquidables en cum--  
plimiento al contrato de apertura de línea de crédito, -  
así como disposiciones legales establecidas.

Para todos los casos se partirá de los intereses -  
anotados en los pagarés pactados, la sucursal operativa y  
el productor beneficiario, mismos que se calculan en fun--  
ción de las disposiciones de la SHCP.

La tasa de interés pactada será utilizada para el  
cálculo de los intereses, bajo la siguiente fórmula:

$$\frac{(K) (TI) (ND)}{360 \text{ días}} = I$$

Donde: K = Capital  
TI = Tasa de Interés  
ND = Número de Días  
I = Intereses Generados.

#### EJEMPLO:

Monto o Capital = 3'500,000.00  
Tasa de Interés = 53.9%  
Fecha de venci-  
miento = 30 de Julio del 86  
Fecha de liquid. = 30 de Marzo del 87

El número de días transcurridos de la fecha del -  
pagaré a la fecha de liquidación del mismo es --  
de 241 días.

SUBSTITUYENDO:

$$I = \frac{3'500,000.00 \times 53.9\% \times 241}{360} = 1'262,907$$

$$\begin{aligned} \text{Costo de Cultivo Total} &= K + I \\ &= 3'500,000.00 + 1'262,907 \\ \text{C.C.T.} &= \underline{4'762,907.00} \end{aligned}$$

Otro de los que integra el marco interinstitucional para la operación del PIPMA es la Aseguradora Nacional Agrícola, la cual cuenta con el compromiso de dar - atención prioritaria a las solicitudes propuestas para la integración de un área PIPMA.

Así pues, será la encargada de asegurar las inversiones y, en su caso, las ampliaciones efectuadas, y que posteriormente ratificarán los comités directivos, salvo en aquellos casos en que específicamente se establezca - que no es requisito el aseguramiento por motivos de áreas de alta siniestralidad.

Respecto a los avisos de siniestro en las explotaciones beneficiadas por los apoyos del FIRCO, la ANAGSA, conjuntamente con la SARH, y el BANRURAL efectúan las inspecciones necesarias para determinar el grado de afectación, comprobando las inversiones y labores acordadas que hayan sido realizadas para poder estimar los rendimientos de cosecha y/o cuantificación de la producción obtenida.

Las inspecciones sirven en su caso, para determinar los beneficios que se otorgan por medio del FIRCO (garantías) y las indemnizaciones relativas, las cuales se-

rán independientes a los estímulos mencionados.

Se estimarán los rendimientos de cosechas o cuantificaciones de la producción, para dar a conocer los resultados a las partes involucradas, a fin de que se realicen las evaluaciones correspondientes.

Por último, encontramos que con base en las atribuciones que la Ley de Fomento Agropecuario confiere a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para considerar el potencial productivo de las áreas, el grado de organización, el nivel tecnológico actual, los servicios técnicos e infraestructura disponibles, realizando asimismo las promociones correspondientes proponiendo a los productores a participar dentro del PIPMA.

De esta manera la SARH proporciona la asistencia técnica necesaria, vigilando el estricto control de cumplimiento de los compromisos contraídos por las instituciones participantes, establecidos en matrices programáticas y de consecución de las metas de producción.

El compromiso es el de proponer al Comité Directivo el análisis y en su caso la aprobación de los apoyos técnicos, ya sea de infraestructura, de equipo, de recursos humanos y financieros con las instituciones relacionadas que deben participar tales como CONASUPO, PRONASE, FERTIMEX, SARH/INIFAP, etc., para poder lograr las metas establecidas.

Otro compromiso del asesor, es el de promover permanentemente la participación activa y consciente de los productores en los programas de transferencia de tecnolo-

gfa como validación y demostración en la unidad de producción o en sus predios particulares.

Es de suma importancia en conjunto con los productores y las instituciones habilitadoras, realizar el seguimiento y evaluación en los que se verifique el grado de cumplimiento del programa en forma clara y precisa; las situaciones imprevistas presentadas durante el ciclo productivo y la ocurrencia de siniestros debidamente comprobados y aceptados por las partes.

Estos resultados son entregados y revisados por el Comité Directivo del Distrito, para realizar las acciones correspondientes.

Es necesario señalar que el asesor será responsable junto con el personal del Fideicomiso de Riesgo Compartido para realizar los cálculos de la obtención de garantías mediante formato debidamente establecido.

Al cuadro en cuestión se le conoce como Cuadro de Ajuste de Garantías, considerando la superficie evaluada, la estimación de cosecha en moneda nacional, indemnización probable o en su caso el finiquito real obtenido por la ANAGSA, así como la inversión y utilidad, para que con todos estos requisitos se proceda al cálculo de garantías a nivel individual.

#### 4.4. ANALISIS DE LA INFORMACION DISPONIBLE

Jalisco cuenta con 10 distritos de desarrollo rural de los cuales Ameca es el principal en lo que se refiere a participación activa del Programa de Incremento a

la Producción de Maíz con una participación de 22,935.50 Has. sembradas y 20,800.75 Has. evaluadas, dado que se presentaron algunas cancelaciones.

Estas cifras fueron arrojadas durante el ciclo -- agrícola P.V. 86/86, (ciclo hasta el cual se enfoca para la realización de este trabajo).

Este programa permite incorporar áreas con capacidad para incrementar su rendimiento, no sólo por ser -- áreas con recursos naturales y materiales apropiados para la producción de maíz, sino por la disponibilidad que -- existe de los recursos humanos de integrarse organizada-- mente.

Es importante señalar que la falta de un recurso - cualquiera que éste sea, hace difícil esta factibilidad, - ya que impide la funcionalidad y logros de los objetivos \_ establecidos por el programa, los cuales son en términos \_ generales, los de elevar a corto plazo los actuales niveles de rendimiento por hectárea al grado de conseguir la autosuficiencia alimentaria, así como la de incrementar - el nivel socioeconómico de los productores, sobre todo de aquellos que tienen un nivel bajo, basándose en la crea-- ción y fortalecimiento de organizaciones campesinas que - facilitan tanto la capacitación técnica, como un cambio - en el patrón de conducta.

La metodología permitirá facilitar el encontrar un paquete tecnológico que contrarreste poco a poco y a largo plazo la heterogenidad estructural existente en el cam-- po.

De cualquier forma, la presente metodología, de - aprobarse, deberá ir retroalimentándose con la experien--

cia teórico-práctica que la vaya adecuando más a los objetivos establecidos en el programa, logrando la optimización de los recursos naturales.

En cuanto a la población económicamente activa - - (PEA) existe un total de 102,437 (según Censo de 1983).

$$\text{Tasa de ocupación} = \frac{\text{PEA ocupada}}{\text{Población Total}} = \frac{102,437}{339,573} = 30\%$$

Con una PEA agropecuaria mayor que la urbana, aunque sea mayor la población urbana presenta una situación propicia para un buen funcionamiento de programa, pues - participa la población rural económicamente activa con un 45% de la PEA total; sin embargo este aspecto por sí solo no determina su aplicación y buen funcionamiento, ya que es necesario interrelacionarlo con los demás aspectos que a continuación se indican:

#### POBLACION TOTAL DISTRITAL.

Población Total	339,573	Hab.	100%
Urbana	186,766	Hab.	%
Rural	152,807	Hab.	45%
PEA total	102,437	Hab.	100%
PEA agropecuaria	56,340	Hab.	55%

Para realizar este trabajo, se aplicaron 31 cuestionarios a productores ejidatarios, externando su interés y disposición para trabajar dentro de este programa.

De los productores entrevistados sobre el aspecto de posesión de la tierra, hubo un 97% que poseía terrenos de temporal, el cual es el tipo de agricultura que predo-

mina, y en donde por lo general, las mismas hectáreas que poseen, son las que dedican al cultivo de maíz.

El rendimiento promedio que se obtuvo del cultivo de maíz en el ciclo P.V. 86/86, fue de un promedio de 3.0 Ton./Ha.

Se detectó que un 35% de los entrevistados tienen problemas con su parcela de tipo físico como: granizadas, sequías, inundaciones, heladas, etc.

En lo que se refiere a crédito, la situación es la siguiente:

Mencionan que el crédito es deficiente e inoportuno, señalando que los insumos entregados son de poca calidad.

Las ministraciones en efectivo para realizar pagos de preparación de tierras y pago de jornales son definitivamente bajos; consideran que el sistema de control por parte del inspector del banco es deficiente, así como el cálculo de los intereses demasiado altos.

Respecto a la asistencia técnica, presenta problemas de personal capacitado que satisfaga sus necesidades, conocido formalmente por las respectivas autoridades del mismo. Esto a consecuencia de los bajos sueldos percibidos por el personal de campo, y los problemas anteriormente expresos incrementan la problemática de tecnificar, y la de incrementar el nivel de vida campesina.

Es importante y necesario contar con una buena asistencia técnica ya que de esto depende en cierto modo, la aplicación del paquete tecnológico, así como las reco-

mendaciones para realizar las mejoras del suelo, ya que se encuentran con un gran problema de acidez en el suelo en la gran mayoría de la superficie.

Se necesita hacer conciencia profesional dentro del personal de la ANAGSA, dado que en ellos se deposita la confianza para que reporten realmente la producción obtenida a nivel campo, y no prestarse a malos manejos como es costumbre por parte de estas personas, a realizar fugas de dinero de la nación, dado que se prestan a realizar en coordinación con el inspector del banco y el productor mismo, falsos resultados para recibir un finiquito total o parcial sin tener derecho a él.

Analizando la información con que se cuenta, se observa que todo hace suponer que esta región es apta, y con gran potencial para producir mayor rendimiento por unidad de superficie.

Dado que a la mayoría de los suelos que existen dentro del Distrito III Ameca, se les da la clasificación de 2a. y 3a. clase por su uso de suelo, es necesario señalar que requieren de algunos manejos agrícolas para su reactivación, y poder así incrementar su capacidad de rendimiento.

Se cuenta con una PEA agropecuaria considerable para realizar las funciones necesarias que requiere el campo en este distrito señalando que en ella se encuentran niños menores de once años los cuales son de mucha ayuda sobre todo en el momento de realizar los reabonos que requiere el cultivo, mediante brigadas de 5 a 12 niños los cuales son muy efectivos para desempeñar estas funciones. De igual forma se observa que las personas mayores de - -

edad que rebasan los 65 años son los principales interesados para laborar las áreas de cultivos.

Respecto al fenoclimograma del distrito, en forma general los datos revelan que se cuenta con un medio favorable y adecuado para el cultivo de maíz, ya que se cuenta con lluvias promedio anual de los 900 mm., y con una temperatura que varía entre los 24 y 32°C.

Respecto a la calidad de los suelos, los resultados arrojados por los análisis de suelo que se realizan en coordinación con el laboratorio, nos indican que son suelos con texturas variables predominando en la parte central del distrito los suelos franco-arcillosos, sobre todo en los municipios de San Martín Hidalgo, Cocula, y parte de Ameca.

El comportamiento de la reacción del pH del suelo viene siendo factor importante para el buen desarrollo del cultivo, ya que los resultados obtenidos nos indican que tienden a ser suelos ácidos con pH entre los 4 y 5.5 grados, para lo cual es necesaria la aplicación de "cal agrícola" como mejorador para obtener su neutralización.

En relación a los apoyos con que cuenta el sector agropecuario dentro de este distrito por parte del gobierno, se encuentran las siguientes dependencias y oficinas correspondientes:

AMECA: Distrito de Desarrollo Rural No. III (S.A.R.H.)  
 Centro de Apoyo Rural de Ameca (S.A.R.H.)  
 Banco de Crédito Rural Suc. "A" Ameca (BACROSNC)  
 Promotoría de la Reforma Agraria (S.R.A.)

Fideicomiso de Riesgo Compartido	( FIRCO )
Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera	( ANAGSA )
MASCOTA: Centro de Apoyo Rural Mascota	( S.A.R.H. )
Banco de Crédito Rural Suc. "B"	( BACROSNC )
TEQUILA: Centro de Apoyo Rural Tequila	( S.A.R.H. )
Banco de Crédito Rural Suc. "B" Tequila	( BACROSNC )
AHUALULCO: Centro de Apoyo al Desarrollo Rural	( S.A.R.H. )
Banco de Crédito Rural de Ahualulco	( BACROSNC )

Así como los siguientes Centros de Apoyo al Desarrollo Rural en los municipios que a continuación se indican:

Mixtlán  
 Talpa  
 Tala  
 Cocula (+)

Es importante señalar que las anteriores instituciones configuran el marco agropecuario de este distrito para desarrollar plenamente las actividades que generan este programa ( PIPMA ).

## 5.- RESULTADOS Y DISCUSION

Se iniciaron los trabajos en 3 municipios del distrito, siendo éstos los siguientes: Ameca, Ahualulco y San Martín Hidalgo., con una participación de 2,220-00 Has.

Los resultados fueron tan satisfactorios que para 1986, se contaba con la participación récord de 23,005-50 Has., de las cuales fueron evaluadas 20,800-75 Has.

Este programa tiene como principales características las siguientes:

1.- Ser sujeto de crédito "suficiente" como para aplicar una serie de acciones y tecnologías ampliamente experimentadas cuyos resultados sean técnica y económicamente recomendables.

2.- Tiene atención intensiva en cuanto a la asistencia técnica que se da por un profesional de la agronomía, y que se denomina asesor, el cual tiene la responsabilidad de atender una superficie no menor de las 300-00 Has., procurando que éstas ocupen áreas compactas. A estas áreas se les denomina (unidades PIPMA).

3.- Como medida de apoyo para integrar las unidades PIPMA y aplicar la tecnología recomendada, se prevé la intervención del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), para que implemente el programa de garantías, apoyos adicionales y estímulos.

4.- El financiamiento es a través del sistema BANRURAL o por conducto de la banca nacionalizada, mismo

que será asegurado en su totalidad para poder gozar de los apoyos que se generen.

Así pues, se debe 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 hace lo posible para que los resultados no se vean afectados por actitudes negativas de las personas que están alrededor de él, ya sean los propios productores o servidores públicos que concurren con capacidad y experiencia.

Los objetivos de este programa han venido siendo los de elevar a corto plazo, en áreas seleccionadas, los actuales niveles de rendimiento por Ha., incrementando substancialmente la producción nacional de maíz.

Relacionado con los objetivos generales mencionados, el programa tiene las siguientes particularidades de cuyo conjunto resulta el aprovechamiento integral de las zonas con potencial reconocido, y:

a). Propiciar el avance tecnológico en los sistemas tradicionales de producción, para lo cual el asesor tendrá la obligación de formular un paquete tecnológico adecuado a las necesidades de la región o unidad PIPMA, y es sometido a consideración del Comité Técnico y Directivo para su autorización.

b). Aprovechar eficientemente el uso del crédito que para tal fin se destine, utilizándolo para llevar al pie de la letra el paquete tecnológico recomendado y autorizado por el asesor del área.

c). Ha fomentado la organización de los agricultores, para ser más eficiente el aprovechamiento de los recursos tierra, capital y trabajo.

d). Se han fortalecido en cierta forma los mecanismos de coordinación entre las instituciones y los productores de manera que participen mutuamente con los productores.

El esfuerzo del programa ha sido dirigido a estimular la producción de los agricultores "temporaleros", mediante la superación de ancestrales perjuicios derivados de experiencias, muchas de ellas amargas y desilusionantes. 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.

Para que el productor goce de las garantías que ofrece el FIRCO el asesor tiene la responsabilidad de realizar los siguientes pasos:

1.- DETERMINACION DE AREAS CON POTENCIAL.- Recolectando información de campo, climática, edafológica, estadística de producción, tecnología liberada, experiencia de los productores, ubicación de las áreas, siniestralidad, tenencia de la tierra, posibilidades de ampliación de las áreas, etc.

2.- PROMOCION DEL PROGRAMA.- Una vez determinadas las áreas potenciales, realizando pláticas con los productores para darles a conocer los objetivos y características del programa, motivándolos así para que formen parte

de la relación de participantes.

3.- DIAGNOSTICO.- Simultáneamente con la detección de las áreas potenciales se lleva a cabo el estudio más profundo para concretar todas las características de los factores limitantes.

4.- PAQUETE TECNOLÓGICO.- Se define en base a la investigación y la tecnología utilizada por los productores, así como la de investigar el paquete tecnológico tradicional de estos mismos.

Integrado ya a la unidad PIPMA se procede a la depuración que realiza el Banco de Crédito Rural.

Se determina la garantía por medio de la estadística de rendimientos logrados los últimos 5 años anteriores a la participación (esto en áreas nuevas únicamente).

EJEMPLO: EJIDO: "EL CABEZON" MUNICIPIO DE: Ameca  
 FECHA DE PARTICIPACION: Ciclo Agrícola P.V.83/83.  
 COSTO DE CULTIVO \$/HA.: \$19,961.00 (tradicional)  
 PRECIO DE GARANTIA DEL MAIZ: \$ 10,352.00

PROCEDIMIENTO:

AÑO	RENDIMIENTO OBTENIDO $\bar{X}$
1978	2.7
1979	2.4
1980	2.5
1981	2.4
1982	2.5
$\bar{X}$ =	2.5

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS  
 BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL, S.N.C.  
 FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO

47

## EVALUACION DE RESULTADOS EN EL PROGRAMA PIPMA

SUBIETO DE CREDITO Ejido el Cabezon UNIDAD PIPMA EL CABEZON FTE. DE FINAN. BANCO

CONCEPTO		CICLO	TRADICIONAL	83/83	84/84	85/85	86/86
SUPERFICIE CONVENIDA (HA).				989-50	1282-75	1,129	1,100
SUPERFICIE SEMBRADA (HA).				989-50	1282-75	1,129	1,100
SUPERFICIE COSECHADA (HA).				930-00	1276-75	1,095	1,010-70
RE N D I M I E N T O S	SIMIESTRO TOTAL	SUPERFICIE (HA).		59-50	6-00	2-0	4-00
		PRODUCCION OBTENIDA	TON/HA				
			TOTAL				
	CAUSA Y ETAPA						
	SIMIESTRO PARCIAL	SUPERFICIE (HA)		764-00	268-00	260-50	243-00
		PRODUCCION OBTENIDA	TON/HA			1.115	1,406
				TOTAL			250,630
	CAUSA Y ETAPA						
	SIN AFECTA - CLON.	SUPERFICIE		118-50	1,008-75	834-50	767-75
		PRODUCCION OBTENIDA	TON/HA			5.297	4.351
		TOTAL			4420353	3340670	
PRODUCCION TOTAL OBTENIDA		TON/HA	1.530	4.820	4.294	3.629	
		TOTAL	1,441.75	6,154.5	4710983	3682425	
PRECIO DE GARANTIA			19,200	33,450	53,300	96,000	
VALOR DE LA PRODUCCION			27681600	205868025	251695	353512800	
COSTO DE CULTIVO	S/HA		32,662	99,603	126,285	220,396	
	TOTAL						
UTILIDAD \$			-3086861	78699894	112560-	129876093	
PAGO DE GARANTIAS	GARANTIA TOTAL	SUPERFICIE (HA)			215-00	70-50	
		MONTO (\$)			6552125	3869671	
			%			19.6	6.95
	GARANTIA PARCIAL	SUPERFICIE (HA)				135-50	282-00
MONTO (\$)					2983093	719258	
		%			12.35	27.79	
T O T A L			6370320	4152299	5535218	11061939	
SIN PAGO DE GARANTIAS		SUPERFICIE (HA)	148-50	994-25	746-50	662-25	
		%	15	77.51	68.05	65.26	

OBSERVACIONES

## FORMULA PARA CALCULAR LA "GARANTIA".

$$G = (\bar{R} \times ) \times (PMR) - (\text{COSTO DE CULT. TRADICIONAL})$$

$$G = 2.5 \times 10,352 - 19,961$$

$$G = 25,880 - 19,961$$

$$G = 5,918$$

Cabe señalar que para los ciclos agrícolas posteriores el cálculo de garantías se realiza por medio de los kgs. garantizados por hectárea:

$$\begin{aligned} \text{KG "G"} &= 5,918 \div 10,352.00 \\ &= .57176 \end{aligned}$$

Por lo tanto para los siguientes años será de la siguiente forma:

$$1984 = .57176 \times 33,450 = 19,125.00$$

$$1985 = .57176 \times 53,300 = 30,474.80$$

$$1986 = .57176 \times 96,000 = 54,889.00$$

## 5.1. BENEFICIOS LOGRADOS POR EL PIPMA.

Considerando que el Programa de Incremento a la Producción de Maíz (PIPMA) se ha venido operando desde el año de 1983 a la fecha, se ha podido observar que los beneficios logrados han sido satisfactorios, dado que los productores han obtenido el monto total o parcial de las garantías a las que tienen derecho si es que obtuvieron de alguna manera pérdidas en el momento de la cosecha.

En caso de siniestro, o al momento de la madurez fisiológica del cultivo o al término del periodo conveni

do en cada unidad, y que junto con las partes involucradas se realizan las estimaciones o las cuantificaciones de la producción, la cual sirve de base para el cálculo del monto total de la garantía que será pagada.

Se determina el monto de las inversiones realizadas, para lo cual se toman en consideración los precios de las labores e insumos que se encuentran consignados en el Registro de Seguimiento.

Se estima el monto de las recuperaciones; para ello, se consideran los conceptos probables a indemnizar por la ANAGSA, asentándose en las actas de siniestro, más el valor de la producción de acuerdo a la estimación de cosechas o la cuantificación de producción del predio total participante, considerando los precios de garantía autorizados para el cultivo y ciclo productivo en cuestión.

Conforme al capital invertido, a las recuperaciones en producción, la garantía convenida y actualizada, se elabora el Cuadro de Ajuste en el que se determina el monto que se les paga a los productores con derecho a garantías.

El monto total se entrega a través de una orden de pago al representante ejidal, con el fin de recabar las firmas de los que tienen derecho a recibir este estímulo para poder así cobrar su garantía en la sucursal correspondiente.

A continuación se muestra el método mediante el cual se elabora "El Cuadro de Ajuste" para el cálculo de garantías a nivel individual:



donde la utilidad es mayor que la garantía convenida, lo que significa que no tienen derecho a recibir garantías.

Sobre las disposiciones generales, se encuentra la anulación de los beneficios (garantías), para aquellos - productores rentistas (arrendadores y arrendatarios) prin cipalmente.

De igual forma se les cancelan los beneficios convenidos por el FIRCO cuando:

1.- Se establezca un cultivo no autorizado por el Comité Directivo.

2.- Cuando no aplican las labores e insumos que - señalan los paquetes tecnológicos aceptados por el Comité de Decisiones.

3.- Para aquellos productores que solicitan la ministración, pero que por ninguna manera siembran su parcela.

4.- Aquella superficie mayor de la superficie promedio de dotación ejidal, o mayor de 20-00 Has. en el caso de pequeñas propiedades.

5.- Para aquellos productores que solicitan crédito en el Banco de Crédito Rural y la banca nacionalizada (duplicidad).

6.- Cuando se presente siniestro total en la siembra del cultivo.

7.- Para aquellos productores que insisten en la -

siembra de la semilla criolla de la región, sin apegarse al paquete tecnológico que el asesor recomienda.

8.- En aquellos cultivos abandonados por el productor, sin realizar labor alguna.

9.- Por falsos datos dados por el productor al momento de señalar los linderos de la parcela de su propiedad.

Así como otros que consideren la SARH, FIRCO, la ANAGSA, y el Banco de Crédito Rural.

Dado que gran mayoría de los productores ha tenido problemas respecto a la cancelación, han procedido a utilizar la alternativa de las apelaciones, ya que son causas no imputables a ellos.

Durante los ciclos agrícolas P.V. 83 al 86, se han encontrado los productores con el problema de la cancelación de su parcela en la participación, señalando que en el ciclo agrícola P.V. 85/86, se presentó el problema que anteriormente se señaló referente a los linderos, dado que no concuerdan con los linderos con que cuenta la aseguradora.

Por lo que se acordó que para que no se les cancelara deberían de checar cuando menos dos de los cuatro linderos con que cuenta cada parcela.

Otro de los problemas que se suscitaron fue el de inundación del área de producción a consecuencia de la gran precipitación pluvial que se registró ese año, motivo por el cual el FIRCO canceló esta área sin tener posibilidades de rescatarla para poder recibir las garantías.

a las cuales tenían derecho ya que éste fue un problema - no imputable de los productores.

De igual forma se procedió a la cancelación en las áreas de Mascota y San Juanito, en áreas con infraestructura de riego pero que nunca habían trabajado como tales, ya que dichas obras cuentan con un proyecto de obra inadecuado, dado que no tienen la pendiente necesaria para la derivación del agua de riego, por lo que no son consideradas como obras muertas.

Así pues, encontramos que el programa ofrece un gran beneficio para los productores mediante el pago de garantías que otorga el Fideicomiso de Riesgo Compartido correspondiente al volumen de producción equivalente al promedio de los que se obtuvieron los últimos 5 años anteriores a la participación de éste (PIPMA), pero que de igual forma se encuentran problemas en el medio rural, concretamente el rentismo dado que los propietarios prefieren probar suerte en la frontera de los Estados Unidos, así como la ignorancia que existe en el medio respecto a la mecánica operativa con que se rige este programa.

En seguida presento la estadística generada a través de los ciclos agrícolas P.V. 83-84-85 y 86 referidos para la realización de este trabajo.

El Programa de Incremento a la Producción de Maíz operado en el distrito de Ameca, Jal., se basa en la experiencia de 4 años en que se ha venido otorgando crédito y asistencia técnica intensiva a productores de escasos recursos pero con potencial agrícola; en base al trabajo realizado en las áreas productoras de maíz, se inició a -

operar el programa coordinado SARH-BACROSNC, a partir del ciclo agrícola P.V. 83/83, participando un total de - - 2,220-00 Has.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS EVALUACIONES DEL PIPMA DURANTE  
LOS CUATRO AÑOS EN QUE HA PARTICIPADO ESTE DISTRITO

AÑO	MUNICIPIOS	AREAS	EJIDOS	SUPERFICIE	RENDIM. $\bar{x}$	PRODUC.
1983	3	5	5	2 220-00	2.764	6 137.00
1984	9	20	28	10 118-00	3.723	37 676.38
1985	10	29	53	15 906-25	3.148	50 079.00
1986	12	31	60	20 800-75	2.529	52 621.00

De la superficie total sembrada, se está considerando únicamente la superficie evaluada; esto es, que se está descontando la superficie que por algún motivo se canceló.

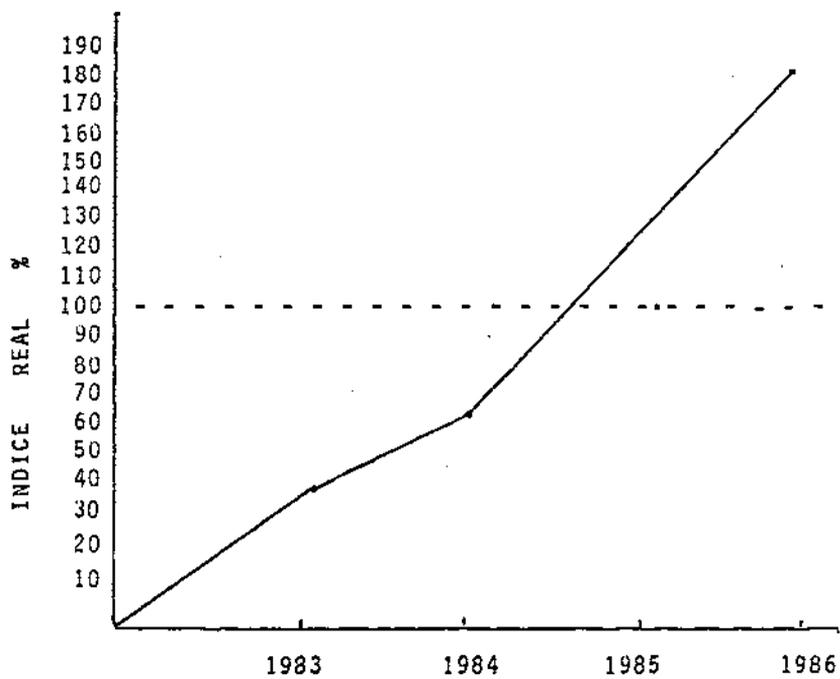
De antemano se observa que el origen de los cambios en el valor de producción del cultivo durante el período 83/86, es el factor superficie ya que los rendimientos se mantienen estáticos o decrecientes.

A continuación se puede observar el comportamiento en el índice de precios, de acuerdo al precio medio rural con el que se ha venido pagando tomando en cuenta 1985 como año base.

## CUADRO COMPARATIVO DEL INDICE DE PRECIOS

AÑO	PRODUCCION	P.M.R.	VALOR PRODUC.	VALOR FISICO	INDICE
1983	6 137	19 200	117 830	327 102	36.02
1984	37 676	33 450	1 260 262	2 008 130	62.75
1985	50 079	53 300	2 669 210	2 669 210	100.00
1986	52 621	96 000	5 051 616	2 804 699	180.11

## GRAFICA COMPARATIVA DE INDICE DE PRECIOS.



Considerando la evaluación del Sistema Técnico del PIPMA, se detalla la relación beneficio-costo (B/C), de acuerdo a la capacidad de rendimiento con relación al precio medio rural, tomándose como promedio de dotación per cápita de 4-00 Has.

Esta relación es sin considerar los beneficios que otorga el FIRCO como: estímulos y garantías.

#### CUADRO COMPARATIVO REAL BENEFICIO-COSTO.

ANO	REND. $\bar{X}$	PMR.	VALOR \$	COSTO/ PROD.	RELACION B/C	GANANCIA HA.
1983	2.764	19200	53 068	33 693.68	1.57	19 205.39
1984	3.723	33450	124 534	88 520.85	1.40	35 408.35
1985	3.148	53300	167 788	125 899.96	1.33	41 546.98
1986	2.529	96000	242 784	228 745.79	1.06	13 724.74

Es necesario señalar que el alza en el costo de los insumos, ha venido ocasionando una notable baja en los ingresos económicos del sector rural. Problema tal, que combinado con el bajo precio que se le ha dado a este cultivo, nos lleva a la conclusión de que el Estado ha descuidado el medio rural para darle una vida digna y bienestar social.

Considerando que el ciclo agrícola se maneja durante ocho meses iniciando desde la fecha de siembra hasta su cosecha, se observa a continuación el promedio mensual y diario por Ha.

## CUADRO COMPARATIVO DEL INGRESO.

ANO	INGRESO DEL CICLO AGRICOLA P.V.	INGRESO/ MENSUAL	CUOTA/HAB. DIARIA
1983	19 205.39	2 400.67	80.02
1984	35 408.35	4 426.04	147.53
1985	41 546.98	5 193.37	173.11
1986	13 724.74	1 715.59	57.18

Para la obtención de la tasa interna de rendimientos, indicándonos la ganancia con la que opera este proyecto, se procede de la siguiente forma:

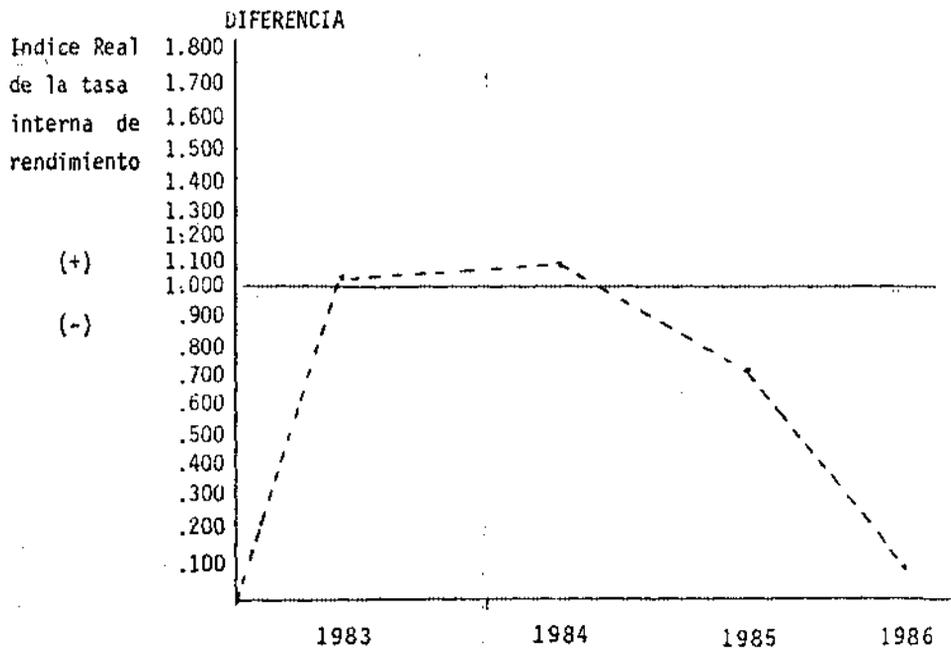
## CUADRO COMPARATIVO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

ANO	PRECIO DEL MAIZ	COSTO/ CULT.	T.I.R.	REND/ OBT.	DIFE- RENCIA
1983	19 200	33 693.68	1.754	2.764	1.010
1984	33 450	88 520.85	2.646	3.723	1.077
1985	53 300	125 899.96	2.362	3.148	0.788
1986	96 000	228 745.79	2.382	2.529	0.147

(TIR) = TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

Es el punto de equilibrio el cual nos indica que -  
ni se pierde ni se gana, y que analíticamente la relación  
B/C es igual a la unidad (1), o sea cuando  $B-C = 0$ .

GRAFICA DEL COMPORTAMIENTO DE LA TIR.



## 5.2. LIMITANTES PARA EL BUEN DESARROLLO DEL PROGRAMA

Estas limitantes se definen fundamentalmente en la existencia de 4 niveles básicos:

- a) Estar condicionado al temporal de lluvias
- b) Estar íntimamente ligado a las actas de cuantificación de ANAGSA.
- c) Apoyar únicamente a zonas altamente potenciales.
- d) Apoyos adicionales al asesor de la S.A.R.H.

a). EL TEMPORAL DE LLUVIAS.- Es sin duda, una limitante para entorpecer las metas trazadas por el programa, dado que en algunos casos no se obtienen los rendimientos esperados debido a la mala distribución de la lluvia.

No obstante los 800 a 900 mm promedio registrados anualmente y que según el fenoclimograma asegura rendimiento hasta más de 4.0 Ton., esto llega a variar por motivo de la mala distribución en el ciclo vegetativo.

Es así que en condiciones normales del temporal -- acarrea grandes problemas al inicio de siembras causando siniestros como exceso de humedad y hasta inundaciones, mermando esto en gran parte el rendimiento final a obtener.

Por otra parte, y de acuerdo a la estadística del distrito, es fundamental las calmas registradas en los meses de Agosto y Septiembre, quedando el cultivo en su etapa crítica desprotegido del vital líquido para la formación del grano.

b). OTRA LIMITANTE. Se presenta en áreas de gran potencial, pero que al momento de la cuantificación por parte de la ANAGSA se alteran resultados, con el fin de ayudar al productor a obtener indemnización aparte del valor de la producción obtenida, y consecuentemente el pago de garantías parciales.

Es conocido por todos que el inspector de ANAGSA tiene en sus manos el poder de modificar o alterar resultados realmente obtenidos en campo, a cambio de una compensación recibida por el productor para que éste obtenga de igual forma los beneficios que otorga el seguro agrícola mediante la indemnización.

Lo anterior no es el único problema, sino que es a raíz de esto en donde el asesor funge como cómplice para aceptar las alteraciones en la cuantificación final, a cambio de que lo incluyan en la repartición de los estímulos otorgados por el FIRCO.

Es lógico que a mayor monto calculado para el pago de garantías al ejido, de igual forma será el pago para el asesor técnico, rechazando de antemano la cuota premio que pudiera obtener por concepto de haber incrementado el rendimiento promedio tradicional convenio y que se calcula de la siguiente manera: Cuota Premio = CP.

$$CP = \frac{S.E. \times \overset{\circ}{C} \times P.G. \times C.C.}{100}$$

S.E. = Supervicie evaluada.

$\overset{\circ}{C}$  = Incremento de rendimiento Kg.

P.G. = Precio de garantía.

C.C. = Constancia de cálculo.

c).- El apoyar únicamente a zonas con potencial productivo, es otra de las limitantes para poder contar con un buen desarrollo del mismo, ya que se presta a malos manejos del sistema operativo del PIPMA, y que sin duda alguna estas áreas obtienen rendimientos hasta de 4.0 Ton/Ha., pero dada la conveniencia del programa se presta para bajar los rendimientos, y así obtener pago de garantías. Analizando lo anterior el FIRCO creó este programa con la finalidad de que el productor sacara los gastos mínimos realizados con el sistema tradicional, así como los gastos generados por el asesor técnico aportado por la S.A.R.H.

Cabe señalar que aquellas áreas necesitadas por incrementar rendimientos, no son tomadas en cuenta dado que necesitan inversiones mayores para el mejoramiento y conservación del suelo, para poder reactivar el poder productivo.

En resumen, el pago de garantías se calcula de la siguiente:

A mayor rendimiento por/Ha.	menor garantía
A menor rendimiento por/Ha.	mayor garantía.

d).- Otra de las limitantes que se presentan en el curso del programa es el exagerado apoyo que presta el FIRCO al personal técnico responsable del programa, ya que sin duda alguna, es el asesor técnico el que menos trabaja durante el año; esto en comparación con los demás extensionistas que laboran en el sector agrícola.

El asesor PIPMA se limita únicamente a realizar trabajos intensivos al momento de las cuantificaciones,

es decir, al final del ciclo vegetativo, mientras que el extensionista común y corriente se encarga de otras actividades como el caso de lo forestal, riego, obras de conservación y programas especiales, etc.

En resumen se puede señalar que el asesor PIPMA se limita al interés económico puesto que recibe una cuota mensual establecida por el FIRCO, así como cuota premio, parte de las garantías y dinero extra en coordinación con el inspector de la ANAGSA.

Todo esto es a cambio del ausentismo en la zona, e incumplimiento en las metas programadas.

Siguiendo los lineamientos de la organización del Programa de Incremento a la Producción de Maíz (PIPMA) se puede señalar que la organización en las unidades no se ha podido lograr la normatividad siendo éstas áspéras y polarizadas, dado que a los productores participantes del programa poco les importa opinar en las decisiones de grupo, dejando al comisariado ejidal manejar a su antojo las gestiones, ya sea al momento de las administraciones, - - cuantificaciones y el cálculo de las garantías, mientras que los demás productores de conforman únicamente con la obtención de mayor cantidad de fertilizante, así como de mayor crédito que el normal.

### 5.3. ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA APLICACION DEL PIPMA.

Se ha mencionado ya que uno de los requisitos fundamentales para el aprovechamiento de la superficie agrícola se trate de áreas con potencial, más la buena aplicación de un paquete tecnológico adecuado a las necesida-

des de la región en relación a las condiciones prevalecientes de los recursos naturales. Sería interesante y de gran beneficio a los productores de maíz de bajos ingresos, se les permitiera participar en este programa, con la finalidad de incrementar el nivel de vida, ya que cuentan con terrenos de poca calidad, pero que con la aplicación de mejoradores o la realización de obras de conservación incrementarían su nivel productivo.

Para tal caso una de las alternativas sería la de manejar niveles de producción de acuerdo a los rendimientos obtenidos en los últimos años.

#### E J E M P L O

NIVEL DE PRODUCCION	RENDIMIENTOS		GARANTIA /HA.
	TRADICIONAL	PROPUESTO	
"A" ZONAS DE BAJOS RENDIMIENTOS	1.0	1.5	21 000
"B" ZONAS DE MEDIANO RENDIMIENTO	1.6	2.5	35 000
"C" ZONAS DE ALTO RENDIMIENTO	2.6	4.0 o más	89 000

Estos niveles estarían sujetos a las innovaciones tecnológicas recomendadas de cada región; según sean sus necesidades a esto se le podría sumar la efectiva organización con el fin de que se programe en todas las etapas fenológicas del cultivo con el propósito de eficientar las actividades generadas en campo.

Contar con el apoyo real de la asistencia técnica "intensiva" para gestionar y tramitar el crédito y disponer de los recursos.

Reportar todas aquellas anomalías que se presenta-

rán en el transcurso del ciclo vegetativo, y al momento de la cuantificación sin incurrir a los malos manejos en el sentido de bajar rendimientos en aquellas parcelas que hayan obtenido cosecha suficiente.

Es indispensable la participación conjunta de las diferentes instituciones del sector, mediante la reactivación del Comité de Cuantificaciones y así poder lograr resultados reales que se obtienen en las parcelas inspeccionadas.

Conjuntamente con la S.A.R.H., ANAGSA y FIRCO, deberán dar seguimiento de manera clara y precisa, presentando la ocurrencia de siniestros debidamente comprobados y aceptados por las partes, con la finalidad de dar a conocer los resultados realmente obtenidos al Comité Técnico y Directivo para que validen las acciones correspondientes.

En relación al crédito, se deberá vigilar que su importe se invierta en los propósitos determinados en el contrato, suspendiendo las ministraciones en caso de incumplimiento.

Respecto a la asesoría otorgada para la realización de este programa, deberá de ser estrechamente supervisada en cada una de las dependencias oficiales ya que es ahí el punto débil para flaquear el propósito del plan establecido.

Es importante señalar que el programa se aboca únicamente como apoyo a zonas temporaleras, y que la falta de un recurso cualquiera que éste sea, hace difícil obtener en gran parte los objetivos previamente trazados ya

que la funcionalidad del paquete tecnológico propuesto.

De cualquier forma y dado que el programa está - - orientado a incrementar la producción de acuerdo a un esquema de trabajo, éste fue creado para que los agricultores concurrieran a obtener recursos adicionales al ingreso tradicionalmente obtenido y no al personal oficial que apoya al programa para su realización.

Se puede considerar que la alternativa para mejorar la aplicación del PIPMA es la de ser honesto, reportando resultados realmente obtenidos y dejar el vicio de lucrar con los beneficios que otorga el programa a través del FIRCO.

De acuerdo a la estadística de los últimos años es necesario hacer énfasis del precio de garantía que se le ha venido dando a este cultivo es en términos reales muy bajos y que ha seguido decreciendo de manera alarmante a tal grado que la relación beneficio-costos nos resulta negativo hacia el productor, ya que apenas logra sacar la inversión, y que a consecuencia de esto se inclinan a realizar malos manejos en coordinación con el personal oficial.



## 6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Siguiendo el orden de los objetivos trazados para este trabajo se detectaron las siguientes conclusiones:

1.- Referente a la evaluación práctico-operativa del Programa de Incremento a la Producción de Maíz, se detecta que existe una considerable diferencia con lo establecido en la mecánica operativa y el convenio de riesgo compartido, con lo que se opera realmente en campo, destacando entre algunos otros, los siguientes puntos:

1.1.- Dentro de una de las cláusulas del convenio, establece que se hará vigente a partir de la fecha en que la ANAGSA, SARH y FIRCO verifiquen y certifiquen que la población de plantas por /Ha. correspondan a lo establecido por el Plan de Operaciones, por lo que se hace hincapié que esta cláusula no se cumple por los responsables dejándolo a criterio del asesor técnico para determinar dicha población.

1.2.- Otra de las anomalías que se presentan a nivel campo es la de la participación de las diferentes instituciones para realizar las evaluaciones de acuerdo a la producción obtenida considerando los siniestros que se presentaron durante el ciclo vegetativo debidamente comprobados mediante los avisos e inspección respectiva; sin embargo este compromiso se cumple en el sentido de que la evaluación se efectúa conjuntamente pero sin descartar la oportunidad de falsificar los rendimientos realmente obtenidos por rendimientos considerablemente bajos con la finalidad de que el productor reciba la indemnización de ANAGSA, y las garantías que otorga el FIRCO a cambio de -

una cooperación de aquellos productores que lo deseen.

1.3.- Existe otra cláusula que señala el estímulo a liquidar por el FIRCO y aprobados por el Comité Directivo se deberán pagar en un plazo no mayor de 30 días naturales a partir de la fecha en que sean autorizados, -- compromiso tal, que en ocasiones se tarda hasta más de 8 meses en liquidar el monto total calculado.

2.- Para conocer el grado de aceptación del programa por parte de los productores fue necesario platicar con algunos ejidatarios de los ejidos como el de San Martín Hidalgo y Antonio Escobedo, donde coincidieron en estar convencidos de los beneficios que otorga el programa mediante la asistencia técnica, crédito y garantías, mientras que otros ejidos tales como: Navajas, Sta. Cruz del Astillero, y San Marcos se mostraron inconformes de la asistencia técnica, así como la no aceptación de parcelas que se rentan por diferentes motivos.

3.- Para determinar la problemática que se genera en la aplicación de la mecánica operativa sería necesario encadenar los errores de su aplicación generada conjuntamente por todas las partes involucradas en su desarrollo como son las dependencias oficiales, productores e intermediarios, los cuales han acatado hasta en un 70% la mecánica operativa, y que cada quien lo interpreta de diferente manera.

4.- Es interesante comparar el avance tecnológico adoptado por cada una de las áreas participantes en relación al sistema tradicional de producción, puesto que la diferencia es casi nula respecto a la innovación tecnoló-

gica aplicada, resaltando 3 de las más importantes:

- a).- Preparación de suelos (oportuna)
- b).- Aplicación del herbicida.
- c).- Incremento en la dosis de fertilización.

Estas innovaciones son la diferencia que existe - con relación al programa normal teniendo como resultado - la sobrecuota.

Sin embargo existen áreas que proponen innovaciones como el caso de aplicación de cloruro de potasio, pero por no existir este producto en el mercado comercial - no llega a autorizarse.

5.- Los conceptos que se manejan en el medio rural respecto al PIPMA, específicamente es la de proporcionarles una ayuda adicional, pero que ellos consideran -- obligatorio, sin tomar en cuenta que es de acuerdo al rendimiento que logre obtener mediante la aplicación de una nueva tecnología, y que de no lograrse se les otorga la - garantía en proporción.

6.- Para poder determinar en forma práctica la - aplicación real del programa en relación a la productividad maicera con que cuenta el Distrito III de Ameca, Jalisco, en relación a la superficie que se dedica a la producción de este grano se verificó en los archivos del distrito, cuál ha sido la superficie que se ha venido sembrando, donde para 1983 se sembró un total de 124,309-00 Has. y para 1986 alcanzó un total de 155,659-00 Has. sembradas de maíz.

Los rendimientos obtenidos varían en un promedio de entre los 2.5 a los 2.7 Ton./Ha. y que en forma general son sensiblemente bajos dado que existen áreas con potencial para obtener hasta más de 5.0 Ton/Ha. en este distrito, en condiciones favorables.

Cabe señalar que la programación que se realiza para autorizar el crédito PIPMA se hace tomando en cuenta un rendimiento estimado de 5.0 Ton/Ha. Lo anterior es con la finalidad de que la tasa interna de rendimiento sea positiva en relación al costo de cultivo ejercido.

En términos generales, la aplicación de este programa en el Distrito III es aceptada por los productores, ya que se cuenta con una gran cantidad de superficie dedicada a la siembra de este cultivo ya que la gran mayoría son zonas temporales.

7.- Para evaluar el uso y sus ventajas que aporta el crédito PIPMA con respecto al normal, se observa que existe muy poca diferencia de uno con respecto a otro reflejado a la comparación del monto total del crédito autorizado, normal PIPMA.

Sus ministraciones, las cuales deberían ser 3 se entregan mediante 4 ó 6, entorpeciendo considerablemente el desarrollo normal del programa y que los productores en algunos casos no disponen del crédito con la oportunidad necesaria.

Respecto a la última ministración, no incluye los gastos de cosecha, por lo que la cuota límite tiende a disminuir.

8.- Otro de los conceptos fundamentales del programa es fomentar la organización entre los productores, en donde se les ha fomentado la organización de manera aislada ya que tienen una apatía crónica para las reuniones con los integrantes del Comité de Decisiones.

Así pues, a la gran mayoría de las áreas en cuestión en este distrito no les promueve la organización por conducto del asesor.

9.- Para evaluar el fortalecimiento entre los mecanismos e instancias de coordinación, instituciones y productores, se detecta que hay buena relación, excepto en algunos casos donde el inspector del banco promueve el rechazo al programa, ya que va en contra de sus intereses.

## R E S U M E N

Frente a la necesidad de conocer de manera conceptual y práctica el programa, se procedió a detectar problemática generada a nivel campo para conocer el grado de aceptación del mismo.

Se consideró para su estudio el total de las áreas con relación al proceso metodológico de trabajo con las dependencias del sector, específicamente SARH, BACROSNC y FIRCO.

Fue necesario trabajar en la coordinación del programa a nivel distrito durante un periodo de 3 años para conocer a fondo el procedimiento de trabajo por parte del asesor de la SARH así como de las demás dependencias oficiales.

Se diseñó el sistema de cálculo de las garantías en propuesta del FIRCO a nivel individual avalado por las actas de la ANAGSA, así como de la producción real obtenida la cual nos arroja el monto de utilidad.

Fue durante este periodo donde se detectaron las anomalías ya mencionadas a razón del apoyo incondicional que ofrece el programa.

Se considera que la presente metodología cumple con su cometido pero aceptando de manera ingenua procedimientos ilegales para la obtención de estos beneficios a productores que en algunos casos no lo merecen.

Un aspecto muy importante en la operación del programa es la participación directa de que en lo futuro

obtengan los beneficios otorgados por el FIRCO, es el personal de ANAGSA, que con su mecánica operativa de cuantificación tradicional puede cambiar datos realmente obtenidos a datos meramente soñadores y que en documento son realmente legales sin forma de comprobación de fraude.

## BIBLIOGRAFIA

S.A.R.H.

"Expedientes del Distrito III Ameca, Jal."

Evaluaciones del programa durante los años de 1983 a 1986.

F.I.R.C.O.

"Expedientes de la Oficina Regional Distrital de Ameca"

Evaluación y monto de Garantías pagadas durante los años 1983-1986.

F.I.R.C.O.

"Políticas de Operación y Mecánica Operativa"

FIRCO 1986.

S.A.R.H.

"Manual del Asesor PIPMA"

Dist. y Unidades de Temporal. Julio de 1983.

S.A.R.H.

"Manual de contabilidad de la Unidad PIPMA"

Dist. y Unidades de Temporal. Agosto de 1984.

S.A.R.H.

"Hoy más que nunca, ¡maíz y mejor maíz!"

Dist. y Unidades de Temporal. Junio de 1984.

S.A.R.H.

"Notas para el curso de Asesores PIPMA"

SARH-AGROBER. Junio de 1984.

S.A.R.H.

"Proyecto de ampliación del PIPMA 1984-88"

Dist. y Unidades de Temporal 1984.

B.A.C.R.O.S.N.C.

"Sistema jurídico de crédito para los sujetos y planes de Operación"

BACROSNC. Abril de 1982.

PLANAT II

"Estudio de Planeación del Desarrollo del Distrito III - Ameca".

PLANAT 1983.

GOB. EDO. JAL.

"Diagnóstico Agrícola y Socioeconómico del Distrito de Ameca, Jal."

Gobierno del Estado de Jalisco 1983.

S.A.R.H./F.I.R.C.O.

"Políticas de Operación de los Programas asignados al FIRCO".

FIRCO. Enero de 1985.

F.I.R.C.O.

"Memorias del Curso de Capacitación para la Operación del PIPMA".

FIRCO. Octubre de 1986.