

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS



**"DIAGNOSTICO SOBRE EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA,
Y DESARROLLO DE UN MODELO INTEGRAL PARA
EL VALLE DE MEXICALI"**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO
PRESENTA**

FEDERICO GODINEZ LEAL

LAS AGUJAS, ZAPOPAN, JAL.

MARZO DE 1995



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA
COMITE DE TITULACION

SOLICITUD Y DICTAMEN

SOLICITUD

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

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

DIAGNOSTICO SOBRE EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA Y DESARROLLO DE UN MODELO INTEGRAL PARA EL VALLE DE MEXICALI

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

MODALIDAD: Individual (X) Colectiva ().

NOMBRE DEL SOLICITANTE: FEDERICO GODINEZ LEAL CODIGO: 672001722

GRADO: _____ PASANTE: X GENERACION: 69-74 ORIENTACION O CARRERA: GANADERIA

Fecha de solicitud: 25 DE JUNIO DE 1993

Firma del Solicitante

DICTAMEN

Vo.Bo. de Aprobación

M. EN C. SALVADOR MENA MUNGUIA

PRESIDENTE DEL COMITE DE TITULACION

AUTORIZACION DE IMPRESION

ING. SABINO ~~SILVA~~ OROZCO
DIRECTOR

ING. CARLOS AGUIRRE TORRES

ASESOR

VO.BO. PDTE. DEL COMITE

M. EN C. SALVADOR MENA MUNGUIA

ING. RIGOBERTO PARGA INIGUEZ

ASESOR

FECHA: 25 DE MAYO DE 1994

AGRADECIMIENTOS

Con profundo amor para mis padres Rodolfo y Ma. del Socorro, a quienes además del ser les debo infinito agradecimiento por su cariño e impulso sin medida.

Con todo mi amor a mi esposa Bertha por su apoyo incondicional, comprensión y paciencia.

Con mucho cariño a mis hijos Betsabee, Ma. Luzeth y Oscar Federico.

A mis hermanos Rodolfo, Sandra, Javier, Sergio, Gloria, Jorge y Lorena por su disposición y apoyo.

A todos mis sobrinos por su cariño.

A los productores del Valle de Mexicali, con quienes tantas cosas he compartido y aprendido en los últimos años, agradecimiento especial a mis amigos integrantes de las empresas Vic-tor y Cuervos, S.C.

A la Universidad de Guadalajara por su acogimiento y enseñanza.

A los ingenieros Santiago Sánchez Preciado y Sabino Salas Orozco por sus consejos, orientaciones y apoyos recibidos.

Sobre todo gracias a Dios por permitirme cumplir con esta etapa tan importante en mi vida, en donde él se ha manifestado a cada momento, gracias también por permitirme ser un instrumento de su amor a través del servicio a mis semejantes.

INDICE

	Página
1. INTRODUCCION	
1.1. Importancia y justificación	1
1.2. Objetivos	2
1.3. Hipótesis	3
2. DIAGNOSTICO DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA (REVISION DE LITERATURA)	
2.1. Semblanza histórica de la evolución del servicio	4
2.2. Antecedentes y bases jurídicas y normativas	7
2.3. Comentarios sobre diferentes leyes relativas al servicio	12
2.4. Descripción y análisis de los programas de asistencia técnica	
2.4.1. Técnicos regionales	14
2.4.2. Comité de Desarrollo - Comité de Asistencia Técnica	17
2.4.3. Directores de producción	20
2.4.4. Extensión agrícola - SARH	22
2.4.5. SARH - PROCATI	22
2.4.6. Asesores externos PAE-FIRA	23
2.4.7. Servicio independiente	
2.4.7.1. Técnicos independientes	25
2.4.7.2. Empresas hortícolas	26
3. DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS RECURSOS (MATERIALES)	
3.1. Fisiografía del Estado y de la región	
3.1.1. Localización	28
3.1.2. Geología	28
3.1.3. Relieve	28
3.1.4. Clima	29
3.1.5. Hidrología	29
3.1.6. Suelos	30
3.2. Aspectos Socioeconómicos	
3.2.1. Población rural	31
3.2.2. Uso y tenencia de la tierra	31
3.2.3. Población económicamente activa	32

	Página
3.2.4. Padrón de cultivos	32
3.2.5. Alimentación	33
3.2.6. Salud	33
3.2.7. Educación	33
3.2.8. Cultura	34
3.2.9. Transporte	34
3.3. Servicios	
3.3.1. Infraestructura hidráulica	34
3.3.2. Nivelación de suelos	35
3.3.3. Insumos agropecuarios	35
3.3.4. Seguro agropecuario	35
3.3.5. Crédito	36
3.4. Figuras	36
4. ENCUESTA Y EVALUACION DE RESULTADOS (METODO)	
4.1. Diseño de la encuesta	46
4.2. Codificación y presentación de resultados	
4.2.1. Encuesta a productores	47
4.2.2. Encuesta a técnicos	53
4.2.3. Opiniones de funcionarios y directivos	55
4.2.4. Algunas limitaciones que ha enfrentado el servicio	57
4.3. Gráficas	58
4.4. Evaluación	79
5. PROPUESTA DE REORDENAMIENTO DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA (DISCUSION)	
5.1. Marco y fundamentación general	82
5.2. Políticas generales de la Federación y del Estado	85
5.3. Contexto del sector agropecuario	92
5.4. Conceptos básicos y estrategias	
5.4.1. Principios	94
5.4.2. Objetivos	94
5.4.3. Funciones	95
5.4.4. Clasificación	96
5.4.5. Tipo de productores	97

	Página
5.4.6. Estrategias y lineamientos	97
5.5. Metodología de trabajo para Gerentes Técnicos y Despachos	103
5.6. Perfiles de los prestadores del servicio	
5.6.1. Gerentes Técnicos	118
5.6.2. Despachos	121
5.7. Organización y capacitación	
5.7.1. Organización de Despachos	122
5.7.2. Propuesta de capacitación	123
5.7.3. Propuesta de un modelo de Asociación en Participación	125
5.8. Orientación sobre aspectos económicos	128
5.9. Instituciones que apoyan el servicio con reembolso de sus costos y procedimientos para obtenerlos.	130
5.10. Implementación de una nueva Comisión para la Asistencia Técnica Agropecuaria y Forestal.	134
 6. CONCLUSIONES	 138
 7. LITERATURA CITADA	 141
 8. APENDICE	
8.1. Figuras	143
8.2. Gráficas	143
8.3. Cuadros	144

1.1. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION

En este momento la retracción de la actividad agropecuaria resulta evidente tanto a nivel nacional como en el área del Valle de Mexicali, Baja California, México.

Los orígenes y análisis de esta situación son por demás complejos en virtud de los diversos elementos que concurren y se conjugan para ello. Un factor de primera importancia lo constituye el servicio de asistencia técnica, ya que incide de manera directa en la eficiencia y resultados de la producción y de la productividad.

Este trabajo está orientado a partir de un pronóstico de un nuevo estado de cosas y condiciones. En otro orden es pertinente comentar que ante un panorama nebuloso y de incertidumbre como ahora se aprecia en el sector agropecuario, es común que se desate de una manera indiscriminada y muchas veces de un carácter subjetivo, una secuela de imputaciones o alusiones de culpabilidad muchas de ellas incorrectas, el trabajo trata de sustraerse a esta actitud, considerando todos los elementos que se tienen al alcance y adoptando una visión lo más objetiva posible.

Asociado a todo esto, el servicio de asistencia técnica ha venido enfrentando diversos problemas, como el presupuestal, inconformidades de los técnicos, desvíos o mala interpretación de los procedimientos y otros, que hicieron concluir en la necesidad de desarrollar un estudio de fondo que diagnostique la situación de la asistencia técnica y en una base de mayor solidez poder tomar decisiones y actuar en un sentido que mejore el estado de las condiciones actuales.

La autoría de este documento destaca de manera especial que el objeto del mismo es un diagnóstico del servicio de asistencia técnica en el Valle de Mexicali y una propuesta para mejorarlo, incluyendo un análisis de la situación agropecuaria, por considerar necesario enmarcar sus referencias.

1.2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un diagnóstico del servicio de asistencia técnica para el Valle de Mexicali, Baja California y una propuesta para mejorarlo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Revisar la base normativa del servicio, identificando las políticas generales que en el transcurso del tiempo se han aplicado por parte de las autoridades correspondientes.
2. Definir la conceptualización precisa sobre el factor asistencia técnica y sobre algunos términos relacionados.
3. Revisar, analizar, discutir y ponderar los principales programas de asistencia técnica que se han aplicado en el Valle de Mexicali.
4. Formular un análisis de la situación del Sector Agropecuario.
5. Diseñar un modelo y sistema del servicio acorde al proceso de cambio estructural.
6. Definir con precisión las funciones, obligaciones y derechos de los profesionistas que proporcionan el servicio.
7. Emitir orientaciones generales sobre el soporte presupuestal y económico que garantice la calidad del servicio.
8. Definir la participación institucional y de los productores.
9. Establecer el marco general para la implantación y evaluación del sistema.

1.3. HIPOTESIS

El desarrollo de este trabajo y sus conclusiones representa una vía para aumentar la capacidad de respuesta de la comunidad agropecuaria del Valle de Mexicali ante serias y diversas limitaciones que enfrenta el servicio de asistencia técnica principalmente por una situación de cambio estructural y económico que se está dando en el sector agropecuario. Se diseña un marco de servicio que tiene el propósito de cimentar y activar una nueva forma de otorgarlo.

2. DIAGNOSTICO DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA (REVISION DE LA LITERATURA)

2.1. SEMBLANZA HISTORICA DE LA EVOLUCION DEL SERVICIO

A raíz de la entrega de tierras a los campesinos, el Gobierno de la República enfrentó el problema de estructurar los servicios para iniciar programas productivos. La organización para el trabajo era muy elemental, los aspectos de capacitación para llevar a cabo los planes de administración y comercialización eran incipientes.

Desde los primeros programas quedó establecido que la Reforma Agraria no era solo reparto de tierras, sino que la transformación del agro implicaba brindar a los campesinos los medios para el trabajo.

Atendiendo estas inquietudes, las autoridades de la Nación iniciaron desde 1926, la formación de organismos que a base de asistencia técnica y extensionismo planeaban y ejecutaban las iniciativas tendientes a la solución de los conflictos relacionados con la producción agropecuaria, fué así como en 1927 nació la Comisión Nacional de Irrigación.

De esos tiempos a la fecha, muchos y variados han sido los esfuerzos de las dependencias oficiales para crear cuerpos colegiados, comités, organismos, gabinetes y mecanismos que vayan en busca de solución de los problemas técnicos del campo. Algunos de los primeros indicios de la presencia de la asistencia técnica en Baja California se tuvieron desde 1925, año en que siendo Gobernador del Distrito Norte de Baja California el General Abelardo L. Rodríguez y debido a la problemática que enfrentaba el campo, contrató los servicios de un técnico alemán llamado A. Eikemeyer, así como del mexicano Lic. Luis Gorozpe; mediante la asesoría de ellos fué posible la creación de la Cooperativa "Colonias Progreso y Anexas, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Ilimitada".

A partir del movimiento agrario del asalto a las tierras del 27 de Enero de 1937 se sintió la urgente necesidad de apoyar a los campesinos con los elementos para que se iniciaran en la producción; uno de estos lo constituyó el Crédito Oficial. Para Mayo de ese mismo año se habían entregado 58,450-00 has. para 36 ejidos beneficiados y el Banco Oficial había efectuado una derrama crediticia de \$632,000 para 2,922 ejidatarios; fué entonces cuando se hizo presente la asistencia técnica que a base de promoción logró la integración de los productores en 36 sociedades de crédito ejidal.

Posteriormente, se iniciaron en el Estado acciones más formales para la organización de la asistencia técnica, desde 1967, a raíz de la aparición de la plaga conocida como "gusano rosado" en el algodónero, dentro del Valle de Mexicali se intensifican todas las acciones y actividades de la Dirección de Sanidad Vegetal, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (S.A.G.) para el combate de la plaga mencionada.

En 1973, la Banca Oficial Agropecuaria representada por los Bancos Ejidal, Agrícola y Agropecuario, fortalecieron sus áreas para otorgar asistencia técnica como un servicio a sus habilitados.

En 1974, la S.A.G. contaba con siete técnicos para el Valle de Mexicali, con una superficie por atender de 25,000-00 has. por técnico, apoyando su actividad en parcelas demostrativas.

Con la aparición del complejo de plagas en el algodonero, el crecimiento de las áreas en trigo, cebada y cártamo y la presentación de nuevas variedades, en 1974 se firmó un convenio entre S.A.G. y el Banco Ejidal para formalizar un programa cooperativo de asistencia técnica.

El convenio facilitó la contratación de extensionistas de tal forma que cada sujeto de crédito tuviera el servicio; estas contrataciones se efectuaron en los inicios de 1975, lográndose que la asistencia técnica a nivel parcelario contara con un grupo de especialistas en las diferentes ramas de la producción; así aparecen los expertos en frutales, suelos, malezas, salinidad, parasitología, agroindustrias, maquinaria agrícola, etc., es también mediante este convenio que los sujetos de crédito aceptaron una pagar cuota por hectárea para la asistencia técnica que era incluida en su línea de crédito de avío.

A finales de 1974, el Banco Agropecuario inició el programa de "técnicos regionales" cuyo objetivo y característica sustancial era vincular y armonizar el manejo crediticio con la aplicación de las técnicas.

En ese mismo año, el Banco Agrícola inició la contratación de agrónomos como inspectores, buscando que el crédito se operara con criterio técnico.

Las asambleas de balance y programación, promovidas por la Secretaría de Reforma Agraria (SRA) exigían la participación de técnicos en las mismas y era en ellas como se realizaba la programación de las actividades dentro de la comunidad y se evaluaban los resultados de los cultivos.

En 1976 se fusionan los tres bancos oficiales, apareciendo Banrural y el mecanismo que cada uno de ellos desarrollaba para dar el servicio fué respetado hasta mediados de 1977.

En 1977, con la fusión de la S.A.G. y la S.R.H., se fusionaron también los órganos de asistencia técnica (extensión agrícola y el Plan de Mejoramiento Parcelario), incrementando el personal que otorgaba el servicio.

En forma paralela a esta fusión, el Gobierno del Estado planeó la necesidad de que existiera un solo mecanismo de asistencia, argumentando que existía un solo banco oficial (Banrural) y una entidad que daba el servicio (SARH); así fué como se firmó un convenio de coordinación entre la SARH, Banrural y el Gobierno del Estado, creándose el "Comité de Desarrollo Agropecuario" reconociéndose que era el único cuerpo de la Administración Pública que diera el servicio.

El Comité de Desarrollo Agropecuario fué funcional de 1977 a 1981, con una estructura donde la Presidencia recaía en el Gobierno del Estado, la SARH tenía el cargo de Secretario; la Tesorería a cargo de Banrural; además existían cuatro vocales, una para cada

Organización Campesina (CNC, CCI, UAR y FEPP); contaba también con una dirección técnica cuya responsabilidad era de la SARH.

La fuente de recursos para la operación del Comité era la Federación, el Gobierno del Estado y los productores.

A este esquema de trabajo se sumaron los laboratorios de la SARH, como son los de plaguicidas, salinidad, agrología, sanidad animal y se promovió el uso del control biológico en plagas, con lo que se fortaleció el Centro Reprodutor de Organismos Benéficos.

El Comité de Desarrollo Agropecuario contrató personal hasta llegar a tener 130 profesionistas. Los técnicos contaban con el historial del terreno, sabían del comportamiento de malezas y salinidad de los predios, los cultivos sembrados y sus rendimientos, se contaba con el respaldo de especialistas en cada una de las ramas de la agronomía para enfrentar cualquier problema.

Hasta estas fechas de manera muy particular podemos aludir dos elementos importantes :

- a) Se tuvo un proceso de tecnificación creciente,
- b) En buena medida el servicio venía siendo soportado en términos económicos por los propios productores.

A raíz de la publicación de la Ley de Fomento Agropecuario (Federal) y su reglamento, el 23 de Noviembre de 1981 es cuando SARH retira su participación, esta acción provoca un fuerte descontrol en el servicio y en los productores al verse disminuidos los ingresos del Comité en poco más de 65% y en más del 70% de su personal, creándose dos cuerpos técnicos para impartir el servicio, el de la Comisión de Asistencia Técnica y el de la SARH, ésta decisión culmina en una serie de diferencias que se venían dando entre SARH y el Gobierno del Estado.

La SARH por su lado, basándose en la Ley de Fomento Agropecuario y su reglamento, reubicó a su personal en los distritos de riego, temporal y unidades de riego, se asignó a un técnico por cada sección y amplió su cobertura de acción a las regiones de Laguna Salada y Valle Chico.

El servicio del Comité se vió disminuído y se dedicó exclusivamente a la asistencia técnica de la clientela de Banrural, cuya superficie representaba del orden del 45% de la superficie del Valle, haciendo énfasis en la entomología del algodonero.

Por otra parte, el apoyo técnico pecuario se inició en el Valle de Mexicali en el año de 1971, con el nacimiento del programa ganadero acreditado por la banca oficial a través de los bancos ejidal, agrícola y agropecuario, posteriormente, en 1978, la SARH creó un cuerpo de apoyo compuesto por 8 profesionistas, en 1982 se contaba con 14 técnicos y es cuando se intensificó el servicio en este sector.



BIBLIOTECA CENTRAL

Posteriormente a partir de 1982, la SARH empezó a vivir un proceso de recorte de personal, se congelaron plazas, se promovieron los retiros voluntarios, muchos técnicos aprovecharon la situación fronteriza y las facilidades que otorgaban los Norteamericanos para irse a trabajar a ese país.

En el año de 1986 el Gobierno del Estado publicó la Ley Agropecuaria y Forestal que en su artículo 249 dice: "Se declara de utilidad pública el servicio de asistencia técnica integral". Es mediante este mecanismo que se busca rescatar el servicio mediante la conformación de un solo frente, por otro lado se publica el Decreto de creación de los distritos de desarrollo rural, que responsabiliza a la SARH de la asistencia técnica en el ámbito distrital sin lograrse un acuerdo específico.

Los productores continuaron quejándose de los cuerpos de asistencia técnica duplicados, que los confundían en las recomendaciones, se quejaban de su desvinculación con la comunidad, de las altas cuotas y solicitaban que nuevamente existiera un solo organismo que otorgara el servicio.

Por su parte la Comisión de Asistencia Técnica, a partir de 1989, empezó a enfrentar otros problemas, el Banco Rural inicia la promoción de la liberación del crédito y en ello implicaba la asistencia técnica, en este ramo algunos productores empezaron a solicitar las entregas directas de las cuotas de asistencia técnica para contratar directamente el personal técnico de su elección.

Por otro lado, algunos técnicos estando dentro de la Comisión promovían y pactaban el servicio en forma independiente con los productores, haciéndole un juego desleal, algunos de estos técnicos igualmente empezaron a manipular con más intensidad el manejo de los agroquímicos obteniendo cuotas y comisiones por parte de los distribuidores, distorsionando la calidad del servicio.

Por su parte la Comisión, a fin de formalizar sus tratos con los productores, inició la formulación de convenios a nivel individual.

Sin embargo, todo este proceso se acelera, Banrural libera definitivamente el otorgamiento del crédito y la Comisión se ve precisada a retirar a un importante grupo de técnicos, tanto por la disminución de su clientela como por las irregularidades aludidas, quedándose con una plantilla sumamente reducida de 17 técnicos (1994).

2.2. ANTECEDENTES Y BASES JURIDICAS Y NORMATIVAS

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TITULO PRIMERO, CAPITULO PRIMERO, ARTICULO 27, FRACCION XX.

"El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, crédito,

servicio de capacitación y asistencia técnica. Así mismo, expedirá la Legislación Reglamentaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público”.

LEY FEDERAL DE REFORMA AGRARIA
LIBRO TERCERO, CAPITULO SEGUNDO, ARTICULO 148.
(LEY DEROGADA)

“Todo ejido, comunidad y pequeña propiedad cuya superficie no exceda la extensión de la unidad mínima individual de dotación ejidal, tiene derecho preferente a asistencia técnica, a crédito suficiente y oportuno, a tasas de interés más bajas y a los plazos de pago más largos que permita la economía nacional y, en general, a todos los servicios oficiales creados por el Estado para la protección de los campesinos y el fomento de la producción rural”.

ARTICULO 149. “Los ejidos y comunidades tienen derecho preferente a la asistencia técnica de profesionales y técnicos en producción agropecuaria y administración, que proporcionan del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización y otras dependencias oficiales.

Cuando la asamblea general considere que la colaboración y servicios de los técnicos particulares contratados por el ejido o de los asesores residentes comisionados por el Gobierno han producido buenos resultados, podrá acordarles una remuneración adicional. A partir de cierta productividad superior a la obtenida por el ejido en ciclos inmediatamente anteriores, este acuerdo podrá ser revocado en cualquier tiempo por la asamblea”.

LEY FEDERAL DE AGUAS
TITULO PRIMERO, CAPITULO TERCERO, ART.17, FRACCION VII.

“Estudiar los suelos y realizar los trabajos de investigación y extensión de técnicas para fines de riego”. Fracción IX: “Colaborar con la Secretaría de Agricultura y Ganadería en la investigación y extensión de técnicas para la producción agropecuaria en las zonas de riego”. Título Segundo, Capítulo Segundo, Sección Tercera, Art.698, fracción XIV: “Fomentar el asesoramiento a los usuarios”.

LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO
CAPITULO VI.

ARTICULO 60. Los propietarios o poseedores de tierras que no excedan del equivalente a la unidad de dotación ejidal imperante en la zona de que se trate, tendrán preferencia en el abastecimiento de semillas mejoradas, fertilizantes, plaguicidas y asistencia técnica y podrán asociarse con entidades paraestatales facultadas al efecto con fines de producción.

ARTICULO 61. Las personas a que se refiere el artículo anterior, también tendrán acceso prioritario al crédito y podrán, así mismo, asociarse con entidades paraestatales con objeto de organizar servicios de procesamiento de productos agropecuarios y forestales así como en la compra y utilización de maquinaria agrícola. Aprovechar almacenes o transportes

para la comercialización de sus productos u otros servicios de beneficio común o de interés social.

ARTICULO 62. Las instituciones nacionales de crédito darán prioridad a quienes realicen operaciones de abastecimiento directo de productos agropecuarios entre áreas productivas y entidades públicas de organizaciones de interés social y de trabajadores.

LEY AGROPECUARIA Y FORESTAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, TITULO QUINTO, CAPITULO I.

ARTICULO 249. Se declara de utilidad pública el servicio de asistencia técnica integral a los productores agropecuarios y forestales y la planificación de la misma para el desarrollo rural en el estado.

ARTICULO 250. Se formaliza la creación de un organismo único con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se denominará "Comisión para la Asistencia Técnica Agropecuaria y Forestal del Estado de Baja California".

ARTICULO 251. La Comisión que esta Ley formalizará estará integrada por los representantes de las instituciones y de la forma siguiente:

UN PRESIDENTE: Que será el Ejecutivo del Estado y actuará como representante y auxiliar en esta función el Secretario de Fomento Agropecuario del Estado.

UN SECRETARIO: Que será el Delegado Estatal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

UN TESORERO Y PRO-TESORERO: Los Gerentes de Sucursales "A" del Banco de Crédito Rural del Noroeste en el Estado.

VOCALES: Los representantes de las organizaciones agrícolas, forestales, faunísticas y ganaderas en el Estado.

ARTICULO 252. La Comisión operará a través de un Director Técnico que será el Coordinador General de la asistencia técnica en el Estado, el cual será nombrado por la propia Comisión.

ARTICULO 253. La residencia de la comisión será la Capital del Estado.

ARTICULO 254. Se crearán, previo estudio que las justifique, las Subdirecciones técnicas que se requieran.

ARTICULO 255. La Comisión será el único organismo facultado para otorgar la asistencia técnica integral a los productores agropecuarios y forestales del Estado, de acuerdo con los lineamientos del Programa Estatal de Desarrollo Agropecuario y Forestal. Cualquier otra asistencia técnica dentro de este sector otorgada por particulares o niveles diferentes de Gobierno deberá estar registrada en la Secretaría de Fomento Agropecuario y ante la Comisión y acatar sus lineamientos.

ARTICULO 259. La Comisión tendrá como instrumento para el logro de sus objetivos el programa de asistencia técnica integral que se contemplara en el Programa Estatal de Desarrollo Agropecuario y Forestal y podrá nombrar el personal administrativo y técnico, fijarle los sueldos respectivos y determinar su número de acuerdo al programa anual que se proponga y apruebe.

ARTICULO 260. La Comisión podrá contratar los servicios de técnicos, o de otro tipo de profesionales, para estudios o trabajos específicos que se requieran en el cumplimiento de sus programas.

ARTICULO 261. La Comisión para sus programas de asistencia técnica integral incrementará el ámbito de sus acciones, de acuerdo a las necesidades de desarrollo del sector rural.

ARTICULO 263. La Comisión coordinará sus acciones con las de los demás sectores productivos, de servicio y de apoyo a fin de integrar correctamente las actividades que se registrarán para alcanzar el objetivo general de otorgar una asistencia técnica integral en el Estado y contribuir con ésto al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal del Estado.

ARTICULO 264. Prestarán su colaboración a la Comisión todas las instituciones y organismos que participen directa o indirectamente con la producción agropecuaria y forestal del Estado.

ARTICULO 265. Las organizaciones de productores agropecuarios y forestales participarán en la formulación de los programas de asistencia técnica integral.

LEY DE DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL CAPITULO III.

ARTICULO 6. Los centros de apoyo al desarrollo rural de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en apego y observancia de la normatividad emitida por la Secretaría, realizarán las siguientes atribuciones:

Entre otras:

Coordinar las ejecuciones de las actividades de programación, capacitación, divulgación, asistencia técnica y de desarrollo socioeconómico de la comunidad rural.

Solicitar, en su caso, el apoyo de asistencia técnica especializada.

ARTICULO 18. Los comités directivos de los distritos de desarrollo rural tendrán las facultades siguientes:

Entre otras:

II. Proponer y fomentar los trabajos de investigación, validación, experimentación y transferencia de tecnología agropecuaria, forestal, de las agroindustrias, de comercialización y de acuicultura.

VI. Fomentar la organización de los productores del distrito de desarrollo rural para facilitarles su acceso al crédito, así como la prestación de los servicios de asistencia técnica y comercialización de sus insumos y productos.

X. Promover los programas de asistencia técnica y extensión agropecuaria, forestal, de acuicultura y de las agroindustrias correlativas, de acuerdo con las disponibilidades de personal, financiamiento y equipo del distrito.

LEY DE SANIDAD VEGETAL Y FITOPECUARIA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ARTICULO 53. La Secretaría de Agricultura y Ganadería ocupará en las funciones técnicas de sanidad vegetal los servicios profesionales especializados.

El reglamento de la presente Ley determinará y regulará las actividades de orden técnico que podrán desempeñarse por personal auxiliar de los profesionales, pero bajo la vigilancia de estos.

ARTICULO 54. Los profesionales del servicio oficial y los que desempeñen trabajos en empresas y laboratorios o asesorando directamente a los particulares, deberán registrar sus cédulas profesionales en la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

DE LA SANIDAD ANIMAL

ARTICULO 113. Para el ejercicio profesional de los Médicos Veterinarios o Veterinarios Zootecnistas y de otros profesionales que tengan o puedan tener relaciones con la sanidad animal en los casos previstos por la presente Ley, se requiere el registro del correspondiente título por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, después de practicado el que compete a las de Educación Pública y Salubridad y Asistencia.

ARTICULO 117. El reglamento de la presente Ley determinará y regulará las actividades del técnico que podrán desempeñarse por personal auxiliar de Médicos Veterinarios o Médicos Veterinarios Zootecnistas, pero bajo la vigilancia de unos u otros.

ARTICULO 118. Los profesionales y los auxiliares que intervengan en las actividades relacionadas con la sanidad animal, serán calificados con gravedad por las infracciones que cometan o por la falta de observancia de las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos.

2.3. COMENTARIOS SOBRE DIFERENTES LEYES RELATIVAS AL SERVICIO.

2.3.1. LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO

En primer lugar aclara que será la SARH la encargada de dar cumplimiento a esta Ley y entre otros puntos señala que será la propia Secretaría la que se encargará de los siguientes aspectos:

- Planear, organizar, fomentar y promover la producción agropecuaria y forestal.
- Realizar estudios técnicos que permitan señalar los cultivos agrícolas y las actividades ganaderas y forestales que resulten mayormente productivas dando preferencia a los productos básicos, de acuerdo a las distintas condiciones ecológicas y socioeconómicas de zonas determinadas.
- Difundir profusamente, por los medios a su alcance, el Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario y Forestal.

Analizando el contenido de esta ley, se puede observar en relación a la asistencia técnica, que en ningún momento aclara que será la Secretaría quien regule, coordine y aplique el servicio, sino que lo indica en términos muy generales en el Plan Nacional de Desarrollo, aunque por otro lado asienta que el propio plan será formulado, propuesto al Ejecutivo Federal y difundido por la SARH, esto implica y así debe de entenderse que sería ésta la que controlaría el servicio.

2.3.2. LEY AGROPECUARIA Y FORESTAL

La mención que se hace sobre la asistencia técnica es alrededor de que se decreta la constitución de un organismo único con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se denominará "Comisión para la Asistencia Técnica Agropecuaria y Forestal del Estado de Baja California". Esta se integra por representantes de las instituciones como son: El Gobierno del Estado, la SARH, Banrural, quedando también como integrantes las organizaciones agrícolas, forestales, faunísticas y ganaderas del Estado. Menciona también de que la Comisión operará a través de un director técnico que será el coordinador general de la asistencia técnica en el Estado y será nombrado por la propia Comisión.

Se especifica que la Comisión será el único organismo facultado para otorgar la asistencia técnica integral y que cualquier otra otorgada por particulares a niveles diferentes de gobierno, deberá registrarse en la Secretaría de Fomento Agropecuario del propio Gobierno del Estado ante la Comisión y acatar sus lineamientos.

La revisión de este contenido indica el control que pretendió llevar el Estado sobre la aplicación y cobertura de la asistencia técnica. También se dice que coordinará sus acciones con los demás sectores productivos de servicio de apoyo relacionados con la multitudada asistencia técnica, en busca del complemento de los objetivos del Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal del Estado.

Los términos de la Ley establecen un paralelismo con las funciones y capacidad que a la SARH le han otorgado otras Leyes Federales anteriores inclusive, lo que ha propiciado múltiples confusiones en los integrantes del sector durante estos últimos años.

De hecho el personal de la SARH se retiró de la coordinación del entonces Comité de Desarrollo desde 1981, limitando su participación a la asistencia a las reuniones de Consejo de la actual Comisión de Asistencia Técnica.

2.3.3. LEY DE SANIDAD FITOPECUARIA

Finalmente la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos indica que será la SARH quien coordine, ejecute y promueva realmente la asistencia técnica a los productores a nivel nacional; esto tiene mayor sentido si consideramos que los conceptos y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo pretendieron ser homogéneos en todo el país, mientras que el de la Estatal solo se circunscribe al contexto de la entidad.

En resumen, las diferencias que existen entre las tres leyes estriban en que mientras que la Ley de Fomento Agropecuario Estatal decreta la constitución de un organismo único como responsable para otorgar la asistencia técnica, la Ley de Fomento Agropecuario habla de la responsabilidad de la SARH, como cabeza de sector para coordinar las acciones de este servicio, mencionando inclusive, la Asociación de Productores y Prestadores de Servicios.

El desarrollo del punto anterior, referido a la historia y evolución de la asistencia técnica, así como el diagnóstico que se emite a continuación, nos permite concluir que ni las Leyes Federales, ni la Estatal en todo caso, han sido tomadas en cuenta con la debida rigidez.

Los programas y sistemas de asistencia técnica se han iniciado, desarrollado y desaparecido, a la mayoría se les ha dado las características y funciones de acuerdo a la administración estatal o federal en turno, según sus criterios y a la situación política y económica imperante.

2.3.4. LEY AGRARIA

Esta ley se originó de la modificación del artículo 27 constitucional y su contenido está vigente desde el año de 1992. Concretamente se considera que en los artículos 6, 50, 93, principalmente, se determina que los núcleos de productores rurales quedan en completa libertad para contratar servicios profesionales a fin de que los asesoren en los procesos productivos. De hecho, en el contenido de la ley, no menciona específicamente el papel de los gobiernos federal y estatal en relación a la proporción del servicio de asistencia técnica, solamente a éste respecto el artículo 6 menciona que concierne a las dependencias de la administración pública federal asesorar a los trabajadores rurales y llevar a cabo las acciones que propicien el desarrollo social y regionalmente equilibrado del sector rural.

2.4. DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS PROGRAMAS DE ASISTENCIA TECNICA

A continuación se analizan las principales características de los programas de asistencia técnica que se han aplicado en el Valle de Mexicali en los últimos veinte años.

En primer término se realiza una descripción que destaca los aspectos principales y luego un análisis para ponderar su composición.

2.4.1 PROGRAMA: TECNICOS REGIONALES

DESCRIPCION

Para 1972-73, el ex-Banco Agropecuario introduce en el Valle de Mexicali el programa denominado Técnicos Regionales, programa por demás novedoso, muchos de sus términos podrían ser actualmente vigentes.

En síntesis, dicho programa consistía en lo siguiente:

Se zonificaba el universo de trabajo de esta institución, se procedió inicialmente a una rigurosa selección del personal técnico y de campo, tanto en su capacidad profesional, como la habilidad para la comunicación y las relaciones humanas, igualmente su honestidad. Una vez contratado este personal fué sometido a un intenso proceso de capacitación.

Se asignaba un técnico profesionalista (Ingeniero Agrónomo) por cada área, el cual a su vez tenía entre 3 y 4 agentes de apoyo, generalmente técnicos agropecuarios o personas con amplia experiencia de campo.

Los ingredientes básicos del nuevo sistema de trabajo consistían en que este personal participaba desde el origen en la programación, tanto de los cultivos, de las superficies, como de los costos de los cultivos, los cuales se determinaban con métodos de análisis técnico-económicos.

El método de trabajo orientaba a que se diera una proporción de 80:20 entre la actividad de campo y la de oficina, de esta forma se elaboraba un calendario de visitas a nivel de predio el cual habría que cumplir de manera rigurosa, tanto por el técnico como por el productor, ya que la toma de decisiones sobre las acciones a realizar entre ellos, de manera fundamental el ejercicio crediticio se hacía ahí mismo, el respeto a esta premisa fué una de las claves del éxito.

Aún así se establecía un horario de 11:00 a.m. - 13:00 p.m. y un punto de reunión preestablecido que llegó a ser una pequeña oficina o un lugar de fácil identificación donde el técnico y/o sus auxiliares seguían en contacto y disponibles para atender a los productores.

Un aspecto substancial de todo esto es que la toma de decisiones única y final se daba en la persona del "técnico regional", quien a su vez tenía que sustentar estas en su criterio técnico-económico.

Se enfatiza este aspecto porque cuando menos en este programa, en aquellos años y en el Valle de Mexicali, se dió la conjunción del crédito y la asistencia técnica, en donde el asistente técnico es el que decidía la forma y el importe del ejercicio crediticio. Tradicionalmente la separación de estos elementos es la que ha hecho insuficiente, y muchas veces ineficaces, a ambos factores, desde luego, que para este caso, esta facultación incrementa y centraliza la responsabilidad en el técnico.

Por otro lado, adicionalmente, a la vista se tenía un calendario de reuniones grupales por sujeto de crédito donde se manejaba la información crediticia y también se utilizaba para enterar los avances de campo y de una manera muy didáctica se extendía la asistencia técnica, con el uso de material y equipo auxiliar (rotafolio, proyectores, etc.), con mucha frecuencia el grupo completo de dirigía a un predio a observar un evento específico sugerido por alguien del grupo o por el propio técnico. Esto ilustra el hecho de una asamblea muy funcional, una reunión de trabajo donde además de transparentar el manejo del crédito, se recurría sistemáticamente a orientar y educar a los productores alrededor de los aspectos técnico-económicos; y desde luego a recoger y retroalimentar el proceso en función del conocimiento y experiencia de los propios productores. Todo esto permitía una dinámica grupal muy efectiva.

El otro elemento importante del método de trabajo consistía en el registro de eventos, esto se daba en primer término en el denominado dictámen técnico, el cual se plasmaba en un formato de una hoja en dos caras, que registraba todo el inventario y caracterización de los activos y bienes del productor, en el que se analizaba el suelo, agua, infraestructura, el registro de cultivos y producción de tres años anteriores, el comportamiento crediticio en el mismo periodo, el inventario y avalúo de maquinaria, un apartado que describía las principales limitantes de la producción, sus vías de solución, un croquis para ilustrar la superficie, colindancias, cercos, infraestructura (canales, pozos, etc.) y cultivos establecidos.

Posteriormente, en dos renglones y con una clave determinada, se clasificaba al predio-individuo; esto es, se establecía una apreciación no solo del predio y activos, sino también sobre la capacidad del productor.

Finalmente, se asentaba la viabilidad del crédito, que concluía en aportar los principales elementos correctivos para incrementar la productividad.

Posteriormente, y a nivel de predio, se llevaba un registro de todos los eventos, desde la preparación del suelo, describiendo en que fecha se hizo, con que equipo, la calidad de la labor, etc.

De esta suerte se registraban todos los eventos en formatos ya diseñados (5 o 6) por grandes apartados, uno para la preparación de la tierra, otro para riegos, fertilización, etc.

En los mismos se registraba qué recomendaciones se habían dado, su grado de cumplimiento en calidad y tiempo, los eventos climatológicos, etc.

Al final del ciclo se formulaba lo que se denominaba una "evaluación técnico-económica o de resultados" por línea de crédito y por la región que asesoraba el técnico.

Dicha evaluación contemplaba y arrojaba la superficie, producción total, rendimientos medios, crédito ejercido total, capital e intereses, que en este caso incluía costos de operación, valor de la producción y diferencias que constituían saldos de utilidad, de aquí se inferían varias cosas más, como costos promedio por hectárea, utilidades medias por hectárea, etc.

Adicionalmente mediante tablas de frecuencia, se estratificaba el universo y se observaba el comportamiento de costos y rendimientos con más detalle.

Posteriormente el análisis se conducía en dos sentidos, se identificaban quienes habían sido los productores con mayores rendimientos a los cuales se apuntaban como "productores líderes", se seleccionaban los 4-5 mejores, se plasmaba un análisis similar al referido en la primera parte y se establecía un apartado que destacara cuales eran los factores y características que permitían ese rendimiento.

Por otro lado, se analizaba el otro extremo, es decir, los productores con los menores rendimientos y se analizaba en los mismos términos.

En un apartado denominado "análisis y discusión" y con apoyo de toda la información de registro se discutían los resultados, así se podía identificar y comentar que periodo, en cuanto a fechas de siembra, había sido en ese ciclo el más adecuado, el comportamiento de rendimientos según dosis de fertilizantes, texturas, el efecto del clima, plagas, etc. Es decir, se contaba con la suficiente información para ponderar y destacar las buenas prácticas y por otro lado identificar con mucha cercanía cuales habían sido las causas que limitaron la producción.

Finalmente toda esta evaluación de resultados servía de base para la nueva programación del siguiente ciclo e iniciar el mismo proceso metodológico.

ANALISIS

Este programa concebido en la idea de proporcionar la asistencia técnica aparejada al crédito y con el técnico con capacidad de decisión sobre el crédito, lamentablemente no duró ni tres años, el complejo y atropellado proceso de fusión de la banca oficial diluyó totalmente este esfuerzo.

Otro aspecto que podría cuestionarse es el hecho del tamaño donde se aplicó el programa, que básicamente era la clientela de ese banco del orden de 4-5 mil hectáreas, seguramente que esto favoreció su manejo y los logros obtenidos.

Prácticamente el costo de este servicio recaía en los productores, ya que la cuota de crédito se impactaba con un 2% que retenía la propia institución.

El sistema de trabajo y el sentido educativo que se aplicaba era de lo más adecuado para ese tiempo; sin embargo, inadecuado para ahora, ya que estaba inmerso en el esquema de tutelaje que había prevalecido.

2.4.2. PROGRAMA COOPERATIVO: COMITE DE DESARROLLO-COMITE DE ASISTENCIA TECNICA.

DESCRIPCION

Como se ha venido describiendo, el sistema operativo de la CAT (Comisión de Asistencia Técnica) se origina en el Convenio de Asistencia Técnica suscrito en 1977 entre todas las partes vinculadas al sector, ese origen se concibió en el siguiente orden:

En sus bases generales señalaba que el programa tenía el propósito de beneficiar no solo a los clientes de Banco Rural sino en una mayor cobertura incluir al resto de los productores.

Se consideraba que cada técnico tuviera una cobertura de 2,000-00 has. como máximo y contar con la anuencia y participación económica de los productores.

Se preveía y contemplaba contar con un apoyo de técnicos especialistas así como un cuerpo de servicio general.

Los objetivos del programa evidentemente enfocados al aumento de la producción agropecuaria hablaban de establecer una organización adecuada de los servicios cooperativos de asistencia técnica y de atender en forma integral las zonas agropecuarias.

En términos de metas, este programa establecía algunas cuestiones muy concretas, como pasar de una cobertura de 120,000-00 has. a 165,000-00 has., refería que en sus primeras fases el programa anterior había logrado el incremento de rendimientos y que se proponía a partir de este, incrementar los rendimientos de algodón en un 15% y de 200 kilos por hectárea en cultivos de invierno.

Como parte sustancial se señalaba la constitución de un Comité Rector, en quien recaía la capacidad de toma de decisiones.

El programa enfatizaba las funciones del director técnico y de los supervisores, alrededor de los programas de asistencia técnica, la participación de los productores, así como aspectos presupuestales inherentes a los costos administrativos.

En otra de sus partes señalaba la necesidad de una evaluación de resultados finales.

En la cédula del programa, y referido a la función del técnico, se establecía como básico elaborar y actualizar un estudio de área, en función de ello establecer un programa con soluciones en tiempos.

Se contemplaba que las tareas fueran a base de itinerario tanto de contacto individual con el productor como grupal con los correspondientes informes y visitas.

El método señalaba la necesidad de supervisar labores para verificar recomendaciones y por otro lado enterar al supervisor de sus actividades.

En su caso el técnico debería solicitar el apoyo de especialistas, cuando los casos lo ameritaran.

Por otra parte, mantendría una coordinación con personal de otras entidades como del distrito de riego, fuentes de crédito, etc., a fin de que el productor contara con los elementos requeridos para el proceso.

Finalmente se establecían las funciones de los denominados especialistas, quienes tendrían la tarea de mantener información y directrices generales para el giro de su especialidad.

Los productores que aceptaran el servicio asumirían la responsabilidad personal y solidaria de cumplir con las recomendaciones que hicieran los técnicos a fin de garantizar los resultados, para ello se puntualizaba que deberían de asistir a las asambleas donde se formularan los programas de trabajo, se organizaran adecuadamente y entre otros casos, procurar obtener los financiamientos con oportunidad e invariablemente estar presentes en la visita del técnico y a participar en conjunto.

Como un apoyo adicional se diseñó un programa de divulgación, como base para promocionar los aspectos técnicos, sociales y educativos.

La temática para este programa consistía en: Uso eficiente de la maquinaria, horticultura, industrias agrícolas, herbicidas, fruticultura, suelos, manejo de ganado (alimentación, sanidad y mejoramiento genético) y mercadeo. El texto del programa señalaba que posteriormente se elaborarían los calendarios de actividades, expositores y material necesario.

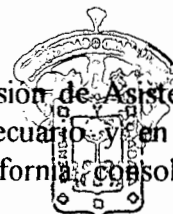
En sus últimos apartados el programa de trabajo especificaba lo que tendría que hacer el técnico. Para el estudio de área, conocer con el mayor detalle el clima, suelos, topografía, problemas de malezas, infraestructura e inventario de maquinaria; para cada uno de estos factores se apuntaban orientaciones generales de como actuar ante determinado problema.

Posteriormente se señalaba la necesidad del dictámen técnico previo al establecimiento de los cultivos y simultáneo a una fase de planeación, en conjunto con el productor y fuente de crédito; este apartado consistía en una especie de cartilla técnica tipo, aplicable a cualquier cultivo.

Finalmente, el aspecto presupuestal preveía las aportaciones económicas de las partes: productores, Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Banco Rural.

ANALISIS

Como se ha comentado, el programa actual de la Comisión de Asistencia Técnica, tiene sus antecedentes en el Comité de Desarrollo Agropecuario y en el Programa Cooperativo de Asistencia Técnica para el Estado de Baja California, consolidándose éste último en el año de 1977.



BIBLIOTECA CENTRAL

El hecho de que en ese momento el servicio tuviera una cobertura de 120,000-00 has., que era aproximadamente el 65% de la tierra cultivable del Valle, denota que su acción, función e impacto era positivo ante los productores y un grado de organización avanzada y seria.

De igual forma se aprecia en este programa una estructuración de ideas más claras sobre el papel del servicio de asistencia técnica. En todo esto hay un ingrediente que es necesario volver a destacar, desde este tiempo los productores vienen soportando en gran medida y en términos económicos, el costo de la asistencia técnica.

El método de trabajo ya habla de programación y evaluación de resultados, pero es escaso en decir como hacerlo.

También importante es el hecho de apuntar como parte del programa la necesidad de partir de un estudio de área, con lo cual se estaría aproximando a obtener un verdadero diagnóstico; sin embargo, es limitada la noción y estructuración que apunta dicho programa.

El vacío más grande en el diseño y concepción de este programa, es la óptica y enfoque económico de la producción, alude de manera muy precaria el contacto con las fuentes financieras y no orienta al técnico a la función del manejo y ahorro de costos, tampoco enfatiza en la necesidad de promover y obtener la capitalización vía crédito refaccionario y otros recursos, para en conjunto poder estar hablando de productividad, eficiencia, capitalización y de un real sentido económico de la producción.

Aunque por otro lado es necesario establecer que la desvinculación técnico-crédito, ha obedecido a un problema estructural.

Es importante ponderar que el programa esboza un plan de divulgación y señala que posteriormente se estructuraría a mayor detalle, todo hace indicar que esto no ocurrió, este es otro de los puntos sustanciales en donde no se dió ni se ha dado la consistencia necesaria para procurar el mayor éxito del servicio en el sector rural del Valle de Mexicali, basándose en las características del perfil de los individuos. En el origen de este programa resultaba imprescindible aplicar el mayor sentido didáctico al servicio entendiéndolo como adopción de conocimiento y de formación de cultura.

Dentro de la concepción del programa se contempló una participación activa de los productores, no solo a nivel individual, precisando su papel en las asambleas, contacto personal y permanente con el técnico, sino también estructurando un Comité, dándole representación y otorgando toda la capacidad de decisión al propio Comité.

La realidad es que salvo excepciones, en determinado tiempo este Comité o Comisión no tuvo funcionalidad y se estaría aludiendo a la iniciativa y responsabilidad tanto de las instituciones como de los productores.

2.4.3. PROGRAMA: DIRECTORES DE PRODUCCION

DESCRIPCION

Este programa promovido por Banrural inicia su aplicación en Valle de Mexicali en 1979.

En sus características sustanciales, se trataba de un programa de asistencia técnica dirigido a productores de bajos ingresos habilitados por Banrural, en donde los servicios eran contratados directamente por ellos con el apoyo económico de Banrural y fuentes financieras (FIRA, FICART) y siempre como un servicio de complemento a créditos refaccionarios otorgados.

Los productores por su parte se obligaban a cumplir con los compromisos fijados en el programa y desde su origen ya se hablaba como propósito el de que estos gradualmente asumieran el costo total del servicio.

El objetivo general consistía en contribuir con los sujetos de crédito al éxito económico de sus unidades de producción para mejorar la eficiencia de los procesos.

Se trataba de una asistencia técnica directa, en los aspectos de organización, técnico-financiero y de administración y de exclusividad para las unidades que la contratasen.

Programar las actividades productivas a través de las asambleas de balance y programación.

Evaluar cíclicamente los resultados y acciones en el manejo crediticio de la unidad.

Integrar una carpeta de trabajo que contuviera todo lo inherente al manejo de la unidad, tal como el diagnóstico de la explotación, programa de trabajo, evaluaciones de crédito refaccionario, reportes e informes.

En ese sentido su programa de actividades partía del diagnóstico y la elaboración de un plan de trabajo estableciendo prioridades y una calendarización indicando en cada caso los apoyos técnicos, crediticios, organizativos e institucionales.

Implentaba un sistema de control para registrar el manejo técnico de la empresa. En su plan de actividades debería conocer de los aspectos financieros y administrativos, inversiones, recuperaciones, productividad y costos de producción.

Toda vez que la relación entre técnico y unidad de producción se regía por una relación contractual, una función primordial de la unidad era respetar los términos de la contratación, como sería el de atender los términos del reglamento interno, dar todas las facilidades para el desempeño del Director de Producción en sus diversas tareas ya enunciadas y desde luego aportar el costo de asistencia técnica que se hubiera pactado.

En contraparte la unidad estaba en la capacidad de requerir los informes y servicio, función y responsabilidad del técnico a través de una serie de mecanismos que giraban alrededor de las asambleas.

Por otra parte, el programa establecía en su funcionalidad una serie de instancias de coordinación, análisis, evaluación y jerarquización, que incluía desde la sucursal operativa, sucursal "A", oficina matriz, Banco Nacional y fuente financiera.

Esta estructuración obedecía al proceso de evaluación del programa y al trámite administrativo para hacer llegar los recursos del costo de asistencia técnica a las unidades e implicaba una serie de informes y llenado de formatos administrativos.

ANALISIS

Este programa ofrecía una conceptualización más amplia de la asistencia técnica y un buen diseño en términos programáticos que de su origen en 1979 fué adoptado por muchas unidades económicas.

A diferencia de otros programas, obliga al técnico a una participación directa en el manejo económico de la unidad objeto de la asistencia y le requiere una intervención efectiva en la organización.

Como se mencionó, este programa se origina en los propósitos de capitalización como apoyo a los créditos refaccionarios, en tal sentido enfatizaba mucho la promoción de estos, pero sobre todo del control y registro de la evaluación de los mismos y de su recuperación, absorbiendo en muchos casos una gran parte de su tiempo en tareas administrativas.

El programa concebía a los productores en una unidad económica, en tal razón debemos entender a un grupo de productores con una orientación y sistema de producción uniforme, inclusive como un solo conjunto. Para el caso del Valle de Mexicali y en particular para la actividad agrícola donde participaron los directores de producción, esto no se dió ni antes ni con la participación de los técnicos, lo real es que si era un grupo de 15 tenía que tratar con 15 predios-unidades, no con una como era el sentido del programa, con esto queremos volver aludir el sistema de producción en lo que respecta al tamaño, tenencia y actitud del individuo.

Una de las principales limitantes de este programa a nivel general aplicable al Valle de Mexicali y que fué de carácter estructural, es la particular ubicación en que quedaba el técnico que por un lado era pagado por la institución en su mayor parte y a quién le tenía que rendir cuentas y por otro lado, se contrataba con la unidad a quien también tenía que informar y atender. De esta forma en muchos de los casos, el técnico estaba entre "la espada y la pared", particularmente cuando existían situaciones controversiales o actitudes de los Gerentes de Banco, que en lo general nunca llegaron a promover y/o entender la esencia del programa.

En este mismo sentido generalmente se despertaba el celo del inspector de campo, quien como es sabido controlaba y operaba el crédito con un estilo muy personal.

De esta forma fué muy difícil que el Director de Producción manejara directamente los dos factores, la técnica y el crédito como se concibió el programa y que sería clave para el éxito.

Otro problema principal de este programa es de que estaba sometido a un intrincado y burocratizado proceso administrativo, no solo para el reembolso de los recursos, sino también para los efectos de evaluación y seguimiento que absorbían una buena parte del tiempo del técnico, en demérito de la actividad y su control.

Al igual que el resto de los programas, las devengaciones del técnico, salvo períodos muy identificados, en lo general fueron muy limitadas y en los últimos 2-3 años se podrían calificar de precarias; asociado al hecho evidente de que los vehículos de los técnicos estaban en condición pésima, llegándose al caso de que 2-3 de ellos se paralizaban y el técnico tenía que ingeniárselas para desarrollar su trabajo.

2.4.4. PROGRAMA EXTENSION AGRICOLA - SARH

DESCRIPCION

Como se ha comentado, el programa fundamental de asistencia técnica originado en 1977, conjuntó a técnicos de SARH y del Comité de Desarrollo Agropecuario (CDA), al ocurrir la separación ambos prosiguieron atendiendo el patrón general del programa, que ya se aludió, en este orden correspondería la misma descripción.

ANALISIS

En términos generales correspondería el mismo análisis, con algunas consideraciones específicas:

Se tuvo información confiable en el sentido de que la mayoría del personal de este programa tenía nivel profesional, aunque se daban algunos casos de técnicos de nivel medio o menor, ciertamente con experiencia en campo y más que todo en aspectos entomológicos.

El otro punto que habría que destacar, es de que muchos de estos técnicos tenían duplicada la cobertura de superficie, con técnicos independientes y de la CAT; asociado a esto y en el propósito de ir delegando el servicio, la SARH fué dando facilidades para que estos técnicos dieran el servicio a los productores, obteniendo sus remuneraciones en libre juego de mercado.

2.4.5. PROGRAMA SARH-PROCATI

DESCRIPCION

El Programa de Organización, Capacitación y Asistencia Técnica Integral (PROCATI) fué auspiciado por la SARH con apoyos de financiamientos internacionales, resultado de un diseño bien estructurado con los componentes de los programas

mencionados, tales como programación, determinación de funciones del técnico, registro y control de las actividades.

Tal y como se denomina, el programa enfatiza las actividades a la organización, capacitación, a promover y vincular la investigación y desde luego a la asistencia técnica directa.

Cada una de estas vertientes se apoya en programas de actividades precisas, en un esquema que enfatiza el extensionismo como práctica para el servicio.

ANALISIS

Tal y como observaremos más adelante, tanto en la concepción como en la práctica, este programa avisora al asistente técnico en un ámbito más integral e igualmente con una mayor implementación y apoyos adicionales. De manera importante cabe mencionar como parte del programa la realización de análisis de suelos, trazos de riego y apoyos de rotafolio y periódicos murales.

En la práctica ha persistido la desvinculación con el manejo del crédito y prevalece el vacío del sentido económico.

Un cuestionamiento específico es el intrincado sistema de información a que programáticamente es sometido.

Otro aspecto que es menester mencionar es la queja de los técnicos en el retraso de sus devengaciones.

2.4.6. PROGRAMA DE ASESORES EXTERNOS PAE-FIRA

DESCRIPCION

Este programa está orientado al apoyo de productores de bajos ingresos (PBI) habilitado por FIRA y la banca participante.

Estos asesores pueden ser personas físicas o morales y otorgar la asistencia en áreas de producción, contable, organizativa y administrativa.

La orientación básica es para apoyar líneas de producción prioritarias a nivel nacional.

El apoyo consiste en el reembolso de los costos totales o parciales de estos asesores que otorguen asistencia técnica directa, asociado a esto se pueden incluir en las cuotas de avío estos costos que posteriormente se reembolsan.

Una característica importante que se alude es la de promover intensivamente la capacitación tanto de técnicos como de productores participantes.

De igual forma se señala que es el propósito de no gravitar sobre este técnico un manejo burocratizado de la información y simplificar el trato entre partes.

Dentro de sus otros objetivos está el de despertar el interés y promover que la asistencia técnica sea pactada, pagada y controlada directamente por los productores, en un proceso gradual, en función de como se elevan sus beneficios.

En los objetivos específicos de la asistencia técnica se menciona el lograr la adopción de tecnología, eficiencia y efectividad en el proceso de producción, promover la participación de los productores, autogestión y la toma de decisiones.

En el método se aluden 3 funciones básicas:

CAPACITACION. Entendida como actividad del técnico para definir ante un problema qué, cómo, cuándo, dónde hacer, qué recursos necesita y su justificación, teniendo como esencia la aportación o transmisión de conocimientos y destrezas al productor.

ASESORIA. Con un mayor conocimiento el productor enfrenta la necesidad de revisar o allegarse una tecnología, aquí el técnico interviene para orientarlo y ayudarlo a la toma de decisiones más adecuadas.

SUPERVISION Y EVALUACION. Todos los eventos de cualquier actividad requieren de supervisión y evaluación, en este orden el asesor debe participar directamente en estas funciones para adaptar, corregir o cancelar los programas o sus fases.

La asistencia técnica directa debe propiciar que el productor aplique la tecnología, compre insumos, realice labores y venda sus productos, pero en ningún momento suplir su papel de productor.

Esta asistencia se debe basar en tecnología y experiencias plenamente probadas, que den resultados de producción y económicas y consecuentemente fomente confianza en el productor.

En otro orden, en lo que corresponde a programación, considera necesaria la realización de un programa de actividades de la empresa, un programa de asistencia técnica y un programa de actividades del técnico.

El primero, formulado entre productores y el asesor, compete su ejecución a los productores y comprenderá los aspectos productivos, administrativos y socio-organizativos.

El programa de asistencia técnica consistirá en la serie de actividades que se formulan previo diagnóstico de los recursos.

ANALISIS

Como otros programas promovidos por las fuentes financieras, se trata de un programa que conjuga apoyos de crédito refaccionario con el servicio de asistencia técnica y otros como el contable y organizativo.

En términos de conceptualización, la asistencia técnica es más avanzada e igualmente está orientada a transferir gradualmente a los productores la responsabilidad de su manejo y pago.

Aunque se enfatiza en la denominada asistencia técnica directa, incorpora en los conceptos la asistencia técnica de promoción que consistirían en servicios de información, gestión de organización e incorporación de tecnología.

A pesar de que en sus últimas versiones ya advierte la necesidad de simplificar los procesos administrativos y de información, este problema sigue presente y será necesario hacer esfuerzos en el mismo sentido.

Por otro lado y en términos de cobertura, el programa se limita a pocos sujetos de crédito habilitados por la banca comercial.

2.4.7. SERVICIO INDEPENDIENTE

Para revisar las características de este servicio, se consideró conveniente dividirlos en los técnicos independientes que otorgan el servicio generalmente a productores individuales o pequeños grupos familiares y por otro lado la asistencia técnica que se tiene en las empresas hortícolas.

2.4.7.1. TECNICOS INDEPENDIENTES

DESCRIPCION

Las exploraciones que se hicieron sobre el caso indican que la mayoría de estos técnicos anteriormente habían pertenecido a la Comisión, en su mayoría a la SARH, e imparten a los productores principalmente el servicio de control entomológico.

Por otro lado se identificó que el sistema de trabajo que emplean en buena parte es el heredado de las instituciones, pero mucho más simplificado, como son las visitas semanales, el reporte por visita, reinspecciones, en su caso y un registro simple en libreta de campo o también en tabulares.

Se identificó también que las cargas de trabajo actualmente son muy fluctuantes, que pueden variar entre 60-00 has. a 400-00 has. en el caso del algodón.

También se observó que los precios del servicio son muy variables y se habla de cifras de 60 a 110 nuevos pesos por hectárea.

En algunos técnicos ocasiona mucho malestar los cobros menores y aluden que se "malbarata" la profesión.

ANALISIS

Como se observará más adelante, la cobertura de este servicio es creciente, lo que en todo caso favorece el proceso desconcentrador, pero con muchas mayores limitaciones y problemas que el servicio oficial.

2.4.7.2. EMPRESAS HORTICOLAS

DESCRIPCION

En términos de organización estas empresas se estructuran en la siguiente forma:

Una Dirección General a cargo del productor, que por lo general es un conoedor de todo el proceso y con frecuencia profesionista.

Este directivo tiene de 2 a 3 asesores externos, uno legal, uno financiero y uno de mercado.

De la Dirección depende la Gerencia que en algunos casos es Ingeniero Agrónomo, con experiencia en todo el sistema de producción. Este tiene a su cargo y de apoyo un responsable de maquinaria, otro del manejo del agua, un técnico entomólogo, un almacenista, un responsable de cosecha; es frecuente que cuando menos 2 de estas gentes de apoyo sean Ingenieros Agrónomos, el resto entre técnicos de nivel medio o gente con una amplia experiencia.

También con mucha frecuencia el responsable de comercialización es un profesional de la agronomía.

En síntesis, podemos decir que en el conjunto intervienen del orden de cuando menos 6 profesionistas de los cuales 3 son Ingenieros Agrónomos.

En los casos de las empresas hortícolas analizadas se encontró un buen nivel de programación, que parte de una análisis de las condiciones de mercado y en muchos de los casos de compromisos específicos de productos, volúmenes y fechas.

En este orden se da una programación rigurosa de fechas de siembra, superficies, consecuente y previo a ello la programación de preparación de suelos, calendario de riego y sucesivamente de todos los eventos.

Se formula por otro lado, una presupuestación de costos y necesidades de crédito, paralelo a ello el cálculo de los ingresos.

De apoyo a esto se tienen lo que serían las cartillas técnicas por cultivo, con todas las especificaciones.

El programa de trabajo involucra el registro de todos los eventos y un seguimiento a base de reuniones semanales para revisar avances y problemas.

Dadas las características de la producción, que requiere de cuidados en la calidad, se estima que la supervisión se dé en dos sentidos, una es en la secuencia de eventos, el responsable del evento inmediato posterior califica o filtra el inmediato anterior en calidad y oportunidad, cualquier desviación lo reporta a su jefe inmediato, el otro sentido es la propia supervisión a cargo de los técnicos.

Estas empresas manejan un promedio de 8 cultivos y sus rendimientos son bastante buenos y comparables con las empresas de E.U.A., las referencias obtenidas de estas indican que destinan de entre un 10 a un 15% de sus costos de producción al pago de los servicios que podríamos llamar profesionalizados.

ANALISIS

Las características referidas exhiben el carácter empresarial, prácticamente no se denotan vacíos en la asistencia técnica y su problemática obedece más bien a problemas de financiamiento que se originan de limitados criterios de algunas fuentes.

La otra limitación sería de aspectos de mercado y comercialización que son complejos y merecerían estudios y análisis de mercado más profundos y que compete a una asistencia técnica integral.

3. DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS RECURSOS (MATERIALES)

3.1. FISIOGRAFIA DEL ESTADO Y DE LA REGION

3.1.1. LOCALIZACION

El Estado de Baja California se localiza al Noroeste de la República entre los paralelos 32°43' y el 28°00' y el meridiano 117°08'. Se trata del undécimo estado en extensión del país, con una superficie de 71,609.26 km².

La entidad está integrada por cuatro municipios: Ensenada, Tecate, Tijuana y Mexicali, este último ubicado en el extremo Noreste del territorio.

La extensión territorial del distrito de desarrollo rural de Mexicali es de aproximadamente 10,000 km², de los cuales solo son aprovechables agrícolamente alrededor de 210,000-00 has. Políticamente el distrito está limitado al norte con Estado Unidos de América, al sur con el municipio de Ensenada, al este con el Golfo de California, el estado de Sonora y con una porción del estado de Arizona, y al oeste con los municipios de Tecate y Ensenada. Geográficamente el distrito se ubica entre los 30°40' de latitud norte y 114°45' de longitud oeste.

3.1.2. GEOLOGIA

El estado de Baja California se encuentra compuesto por una gran variedad de rocas de diferentes edades. La era paleozoica se encuentra escasamente representada a lo largo de toda la entidad; de la era mesozoica destaca el periodo correspondiente al cretácico superior, cuyas rocas ígneas intrusivas componen el marco californiano que, a su vez, dieron origen a gran parte de las sierras que atraviezan longitudinalmente al estado.

Uno de los recursos geológicos más importantes es el constituido por la energía geotérmica que es generada y aprovechada en el área de Cerro Prieto.

3.1.3. RELIEVE

La península de Baja California es una faja angosta de tierra recorrida longitudinalmente con dirección noroeste-sureste por cadenas montañosas que son una prolongación de la Sierra Nevada de California y que están separadas por valles de escasa altitud. El sistema orográfico se inicia en el norte de la Sierra de Juárez, esta sierra tiene una longitud media de 140 km. con altura que varían desde los 90 a 1,700 metros sobre el nivel del mar; continúa al sur de Ensenada con el nombre de San Pedro Martir, formando el Valle de la Trinidad. Esta sierra es un elemento importante en la orografía de la península porque en ella se encuentran los picos "la providencia" y "la encantada" a más de 3,000 metros sobre el nivel del mar.

En conjunto, el estado puede visualizarse constituido por tres zonas morfológicas: la vertiente oriental californiana, la región montañosa del sistema californiano y la vertiente occidental californiana.

3.1.4. CLIMA

Según la clasificación Koeppen modificada, en el estado de Baja California se encuentran dos grupos de climas:

El de los templados húmedos, C, se localiza en la Sierra de Juárez a altitudes mayores de 1,500 metros sobre el nivel del mar (msnm), y en la de San Pedro Martir a mayores de 1,300 msnm; y el de los secos, B, que se presenta en el resto del estado. (se anexa plano climático del estado).

Dentro de éste último se diferencian dos tipos: el muy seco o desértico, BW, que se encuentra en casi toda la zona del grupo B y el seco o estepario que rodea a la Sierra de Juárez entre 1,000 y 1,500 msnm y a la Sierra de San Pedro Martir entre 1,000 y 1,300 msnm, el segundo también se presenta al centro y norte del municipio de Tecate, así como en toda la costa nor-occidental del estado, al norte del paralelo 31°20' (Valle de Eréndira, Ensenada y Tijuana, entre 0 y 200 msnm).

En el Valle de Mexicali hay dos periodos perfectamente definidos de la temperatura de la zona, uno que comprende de Abril a Octubre con temperaturas medias anuales superiores a los 20°C, con máximos en el mes de Agosto hasta de 48°C, el segundo periodo, de Noviembre a Marzo es frío, principalmente en Diciembre y Enero, con temperaturas medias mínimas inferiores a los 5°C.

En los meses de Diciembre y Enero se presentan heladas en un promedio de nueve por ciclo invernal, las granizadas son escasas ocurriendo una o dos en el año. Los vientos dominantes durante todo el año son del oeste con una intensidad de 6 mts/seg.

3.1.5. HIDROLOGIA

El sistema hidrológico de Baja California está constituido por dos vertientes, la del Golfo de California y la del Océano Pacífico, en la vertiente del Golfo se localiza el Río Colorado, el cual es el más importante en la entidad, el resto de las corrientes que drenan a esta vertiente carecen de importancia, así como de posibilidades hidrológicas debido a la gran permeabilidad de las formaciones existentes y al escaso desarrollo de los cauces.

En el Valle de Mexicali la hidrología la constituye prácticamente los escurrimientos del Río Colorado, el volumen que se dispone de éste es de 1,850 millones de m³ al año, de acuerdo al tratado internacional de límites y aguas suscrito en 1944 con las autoridades de Estados Unidos. La existencia de aguas subterráneas es un factor de gran importancia ya que se autoriza un volumen de extracción de 1,100 millones de m³ anuales. Los sistemas de drenaje se realizan en dos sentidos principales: hacia el sur por el Río Colorado hacia el Mar de Cortéz y hacia el norte por los Ríos Hardy y Nuevo hacia el Salton Sea, también conocido como Mar de Salton.

3.1.6. SUELOS

Por su origen y desarrollo, los suelos del Valle de Mexicali se pueden calificar como aluviones jóvenes, que se han ido conformando con la sedimentación de partículas de suelos que el Río Colorado ha erosionado con su trayectoria. Estos suelos se clasifican en: regosoles, vertisoles y gerosoles.

Los primeros se caracterizan como suelos de reciente formación, aluviales, francos, migajones, arenoso-limosos, donde las capas profundas son de texturas más livianas; los vertisoles son suelos profundos, duros, arcillosos, se agrietan las capas más profundas y se mezclan texturas arcillosas y arcillo-limosas; los gerosoles son migajones-arcillosos y migajones-limosos y constituyen un 50% de los suelos de Valle.

La estructura de los suelos es laminar y columnar; en su generalidad tienen una profundidad mayor de 2.5 mts., a la vista el color va de café claro a café oscuro o rojizo, no presentan pedregosidad, su topografía es plana regular, su fertilidad se puede calificar de limitada, en razón de un bajo contenido de materia orgánica, en general menor de 1% y también al bajo contenido de nitratos.

La clasificación de los suelos por texturas arroja lo siguiente:

CUADRO No.1

<u>TEXTURA</u>	<u>SUP. (HAS)</u>	<u>%</u>
Pesados	5,090	2.42
Medianos	98,940	47.02
Ligeros	<u>106,370</u>	<u>50.56</u>
Total	210,400	100.00

Fuente: Distrito de riego #14, Valle de Mexicali.

En cuanto a la presencia de salinidad, se agrupan en el siguiente orden:

CUADRO No.2

<u>TIPO</u>	<u>SUP.(HAS)</u>	<u>%</u>
Normales	86,420	41.07
Salinos	80,360	38.20
Sódicos	40,760	19.37
Salinos-sódicos	<u>2,860</u>	<u>1.36</u>
Total	210,400	100.00

Fuente: Distrito de riego #14, Valle de Mexicali

Durante el Programa de Rehabilitación practicado en el período 1968-1976 se resolvió en lo fundamental el problema de salinidad, ya que se sentaron las bases para atenderlo a nivel parcelario como en buena parte ocurrió. No obstante, para 1984 la SARH estimaba que una superficie aproximada de 30,000 hectáreas presentaban grados de ensalitramiento que afectaban los rendimientos y que ameritaban atención.

Conviene apuntar que la permanencia de este problema está incidido por la presencia que se tuvo de excedentes del Río Colorado, tanto por el desbordamiento como por la aplicación de esos sobrantes. Sin embargo, otras causas se tienen que ubicar en problemas de mantenimiento de la red hidráulica y el deficiente manejo del agua por parte de importantes grupos de productores.

Para atender este problema a nivel parcelario y para la mayoría de los casos de tiempo atrás, la fórmula de solución está precisada y consiste en un programa de lavado de suelos, en un calendario de aplicación de láminas, previa una preparación que incluye principalmente subsuelo y bordeo alto bien realizado.

Este tratamiento varía de acuerdo a la intensidad del problema; eventualmente se necesitará la aplicación de mejoradores.

3.2. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

3.2.1. POBLACION RURAL

La población en el estado es de aproximadamente 3 millones de habitantes (1994), de los cuales, poco menos de los quinta parte se asienta en las localidades rurales y el resto se concentra en las ciudades de Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana. En 1970 la participación de la población rural con respecto a la total fué de 25%, en 1980 bajó al 21% y en la actualidad es del 18%.

3.2.2. USO Y TENENCIA DE LA TIERRA

De la superficie total del estado, 71,609.26 km², solo por el orden de 280,000-00 has. se consideran de riego, y aproximadamente 160,000-00 has. corresponderían a temporal en su totalidad ubicadas en la costa oeste del estado.

La frontera agrícola tanto de riego como de temporal, definitivamente no es posible ampliarla ya que para la de riego se está sujeto a un tratado internacional en donde se establecen volúmenes fijos, y en lo que se refiere a temporal por la muy escasa y errática precipitación pluvial.

En el estado de Baja California existen 16,357 predios agrícolas, correspondiendo el 39% al sector de la pequeña propiedad y el 61% al sector ejidal.

En el Valle de Mexicali el régimen de propiedad por derecho de riego se puede resumir de la siguiente forma:

CUADRO No.3

REGIMEN	USUARIOS	SUPERFICIE	%DEL TOTAL
Ejidal	6,471	145,000-00 has.	68.92
Pequeña propiedad	4,256	51,000-00	24.23
Colono	1,125	14,400-00	6.85
Totales	11,852	210,400-00 has.	100.00

Fuente: Registro Agrario Nacional, Delegación Baja California

3.2.3. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Baja California ha visto crecer su población a un ritmo sumamente dinámico, la tasa de crecimiento en el municipio de Mexicali es menor 2.78% anual comparada con la media nacional, la estructura ocupacional en las actividades agrícolas ha oscilado en los últimos años en un 10% de la población económicamente activa. Esta situación refleja una sub-utilización de mano de obra.

3.2.4. PADRON DE CULTIVOS

Referido al ámbito del país se puede mencionar que la agricultura en esta región es de la más avanzada aún con todas las limitaciones que enfrenta.

En cuanto al tamaño de los predios del Valle de Mexicali, la media de superficie por usuario es de 17-45-00 has.

En su origen (1906) el patrón de cultivos lo constituía casi en forma total el algodón y a partir de los años 40's a predominado el dúo trigo-algodón.

A partir de 1971 se inició un proceso de diversificación de cultivos y actividades con la implantación del programa ganadero de preengorda en praderas de Rye Grass, después se dinamiza la actividad hortícola, se introduce el cultivo de la vid, se mantienen e incrementan los cultivos forrajeros, principalmente la alfalfa y el sudán. Para 1978 se inician los programas lechero y avícola, habilitados por Banrural, mismos que en la actualidad (1994) se han visto mermados hasta en un 90%.

Para ilustrar la evolución de cultivos en el Valle, se apuntan los siguientes datos:

- En 1955 se llegaron a sembrar 206,000-00 has. de algodón, para 1964 se sembraron 101,000-00 has, en el periodo 1965-1970 un promedio de 85,000-00 has. por año y en el periodo 1980-1987 un promedio de 55,000-00 has. De 1990-1993 este cultivo casi desapareció ya que se cultivaron un promedio de 4,000-00 has. sobre todo por problemas del bajo precio internacional y la plaga de la mosca blanca. Para 1995 se estima que se siembre alrededor de 33,000-00 has.

- En cuanto al trigo el 1950 se cosecharon 7,361-00 has., para 1964 se cultivaron 44,060-00 has., en la década de los 70's se tiene un promedio de 44,200-00 has., en los 80's de 68,140-00 has., repuntando excepcionalmente en 1987 con 103,000-00 has., manteniéndose hasta 1994 en un promedio de 75,000-00 has.

- El comportamiento del trigo como se observa es razón inversa al del algodón, de tal suerte que a mayor superficie de algodón menos se destina al trigo. Para 1980 ambos ocuparon el 62% de la superficie cultivable, para 1986 se elevó al 78%, para 1995 se estima en el orden del 65%. Lo anterior indica la gran dependencia que tienen los productores de estos dos cultivos.

- El cultivo de Rye Grass, desconocido hasta antes de 1970, alcanza una superficie de 5,900-00 has. en 1971, 14,000-00 has. en 1975, sosteniéndose hasta en la actualidad en un promedio de 12,000-00 has.

- La alfalfa con 12,000-00 has. en 1970, se eleva hasta 21,000-00 has. en 1986, manteniéndose en la actualidad por el orden de las 18,000-00 has.

- El cultivo de ajonjolí que llegó a una superficie de 24,000-00 has. en 1986, de 7,500-00 has. en 1990, prácticamente desapareció del padrón ya que no se programa su siembra para 1995.

- Las hortalizas han alcanzado superficies hasta de 20,000-00 has. en el año de 1987, manteniendo ese promedio hasta 1995.

En síntesis, se puede considerar que está en marcha un proceso de diversificación de cultivos, particularmente la presencia de las hortalizas es la que seguirá destacando, preeviéndose también aumento en la superficie del cultivo del algodón por los buenos niveles de precios internacionales y por ser un producto cotizado en dólares.

3.2.5. ALIMENTACION

Para la zona rural del Valle de Mexicali los alimentos que constituyen la dieta diaria son principalmente: la tortilla de harina de trigo o maíz, frijol, papa, leche, carne, huevo, pescado, frutas y verduras de temporada, y refrescos embotellados.

3.2.6. SALUD

Se estima que la cobertura de servicios médicos alcanza el 80% del total de la población, el resto permanece marginado correspondiendo principalmente a residentes urbanos.

3.2.7. EDUCACION

En el Valle de Mexicali la educación preescolar casi se ha duplicado en los últimos 8 años, la educación primaria ha podido sostener un 80% de la demanda, la educación

secundaria muestra índices aceptables de atención, captando un promedio del 92% de los egresados de primaria.

La educación media profesional y técnica ha crecido aceleradamente, incrementándose en los últimos 5 años su matrícula en un 51%. Año con año se observa un acelerado crecimiento de hijos de productores rurales que concurren a la Universidad para obtener estudios a nivel profesional.

3.2.8. CULTURA

Es notorio el impulso que se ha dado a las actividades de difusión y promoción de la cultura en el municipio de Mexicali, se cuenta con un Museo Regional, tres galerías, siete teatros, seis bibliotecas, dos centros culturales, radio universidad y un vasto conjunto de grupos artísticos.

3.2.9. TRANSPORTE

La red de caminos y carreteras son suficientes para alcanzar las poblaciones de importancia, facilitando el acarreo de cosechas, mercancías y el transporte de personas.

3.3. SERVICIOS

3.3.1. INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

A pesar de las limitaciones presupuestales que han impedido un mantenimiento adecuado, ocasionando un paulatino deterioro, se puede afirmar que se cuenta con una sólida infraestructura hidráulica, contándose con 2,902 kms. de canales principales y laterales, el 75% está revestido de concreto, de éstos 470 kms. son principales y 2,432 kms. son secundarios. El canal abastecedor principal tiene 119 kms. revestidos de concreto con una capacidad de conducción de 180 m³/seg. La red principal cuenta con 9,020 estructuras hidráulicas para el control de riego y de drenaje agrícola. Se cuenta también con 1,662 kms. de drenes a cielo abierto.

Alrededor de 1970 se concretó en el Valle de Mexicali lo que se denominó "Programa de Rehabilitación", consolidándose en esa época la infraestructura que actualmente otorga el servicio, sin embargo cabe hacer notar que en los últimos años el mantenimiento de ésta ha sido sumamente precario, explicado en el hecho de la crítica contracción económica.

En estas condiciones se menciona que en los últimos ciclos agrícolas se mantienen eficiencias en la red mayor del 80% en el manejo del agua y de un 50% en promedio a nivel predio, lo que evidentemente afecta la disponibilidad de agua para riego.

A partir de 1992 y hasta la actualidad, la administración de la infraestructura y del agua disponible ha sido entregada por parte de la Comisión Nacional del Agua a 23 módulos de riego integrados por los mismos usuarios a través de asociaciones civiles.

3.3.2. NIVELACION DE SUELOS

Cifras de la SARH indican que en el periodo de 1979 a 1983 se niveló por el procedimiento de levantamiento topográfico (cotas) y utilización de escrepas un 90% de la superficie del Valle de Mexicali.

Posteriormente, una parte importante del área ha sido nivelada por el método de rayos laser, sin embargo de una forma u otra, se requiere de mantenimiento o rectificación, mucho de ello radica en un manejo adecuado de las labores mecanizadas y afinaciones con laser a menor costo que el inicial.

Es conveniente apuntar de manera especial, los aspectos especulativos y sobre valoración de este tipo de trabajos, ya que se ha encontrado, a partir de rigurosos análisis, que los precios del mercado (maquila) sobrepasaban en un 35% los valores reales.

Los beneficios de esta labor son evidentes, entre los productores es común escucharlos decir que una vez nivelados los terrenos, se esperan incrementos por lo menos de 1 ton./ha. tratándose de granos.

3.3.3. INSUMOS AGROPECUARIOS

Se puede afirmar que existe disponibilidad prácticamente de todos los insumos requeridos para la producción, esta importante ventaja se da por la disponibilidades del mercado nacional y por el fácil acceso a la oferta amplia y cercana de estos productos en los Estados Unidos.

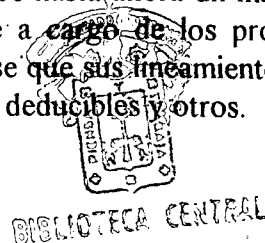
Los fertilizantes se han escaseado pero esto ha obedecido más bien a problemas de programación.

En las semillas los problemas han sido por mala calidad, se alude a situaciones de control y supervisión, se tienen referencias de algunos casos de alfalfa y anteriormente de trigo igualmente con problemas.

3.3.4. SEGURO AGROPECUARIO

Como parte de los cambios estructurales, la Federación decidió la desaparición de la empresa ANAGSA (Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A.) ante un cúmulo de reclamos de los productores sobre el manejo irregular de este instrumento que distorsionara definitivamente su función.

En su lugar se creó la empresa AGROASEMEX, que exhibe hasta ahora un manejo más claro, preciso y orientado a que el manejo del seguro esté a cargo de los propios productores. Dentro de los términos de su operación es de esperarse que sus lineamientos se perfeccionen en algunos aspectos como la cobertura de riesgos, los deducibles y otros.



En este ámbito se han logrado importantes avances con la constitución de fondos de aseguramiento, instrumentos a cargo de los propios productores y cuyas operaciones se pactan con AGROASEMEX.

3.3.5. CREDITO

En forma concreta se podría mencionar que en el aspecto de cobertura crediticia hasta el año de 1989 Banrural cubría hasta el 65% de los requerimientos financieros de productores del Valle, una vez aplicados los cambios estructurales de que fué objeto esta institución, en la actualidad su cobertura crediticia no llega al 15%.

La banca comercial también ha sido objeto de regulaciones, sobre todo en lo que respecta a su encaje legal y fondo de capitalización, por lo que también aplica severos requisitos para la otorgación de créditos, no obstante que puede utilizar el fondeo de FIRA de Banco de México, se estima que su cobertura crediticia va de un 10 a un 15% de las necesidades de financiamiento.

Entre otros factores, por lo anterior también se explica el alto índice de rentas de parcelas, que a nivel Valle de Mexicali se puede estimar en la actualidad (1994) que es de por lo menos un 70%.

3.4. FIGURAS

Figura #1	Mapa del estado de Baja California
Figura #2	Isoyetas medias anuales
Figura #3	Distribución de climas
Figura #4	Localización de distritos de desarrollo rural
Figura #5	Uso del suelo en el estado
Figura #6	Ejididos y colonias del Valle de Mexicali
Figura #7	Clasificación de suelos en el Valle de Mexicali
Figura #8	Clasificación en cuanto a salinidad
Figura #9	Texturas del suelo en el Valle de Mexicali

FIGURA #2 ISOYETAS MEDIAS ANUALES

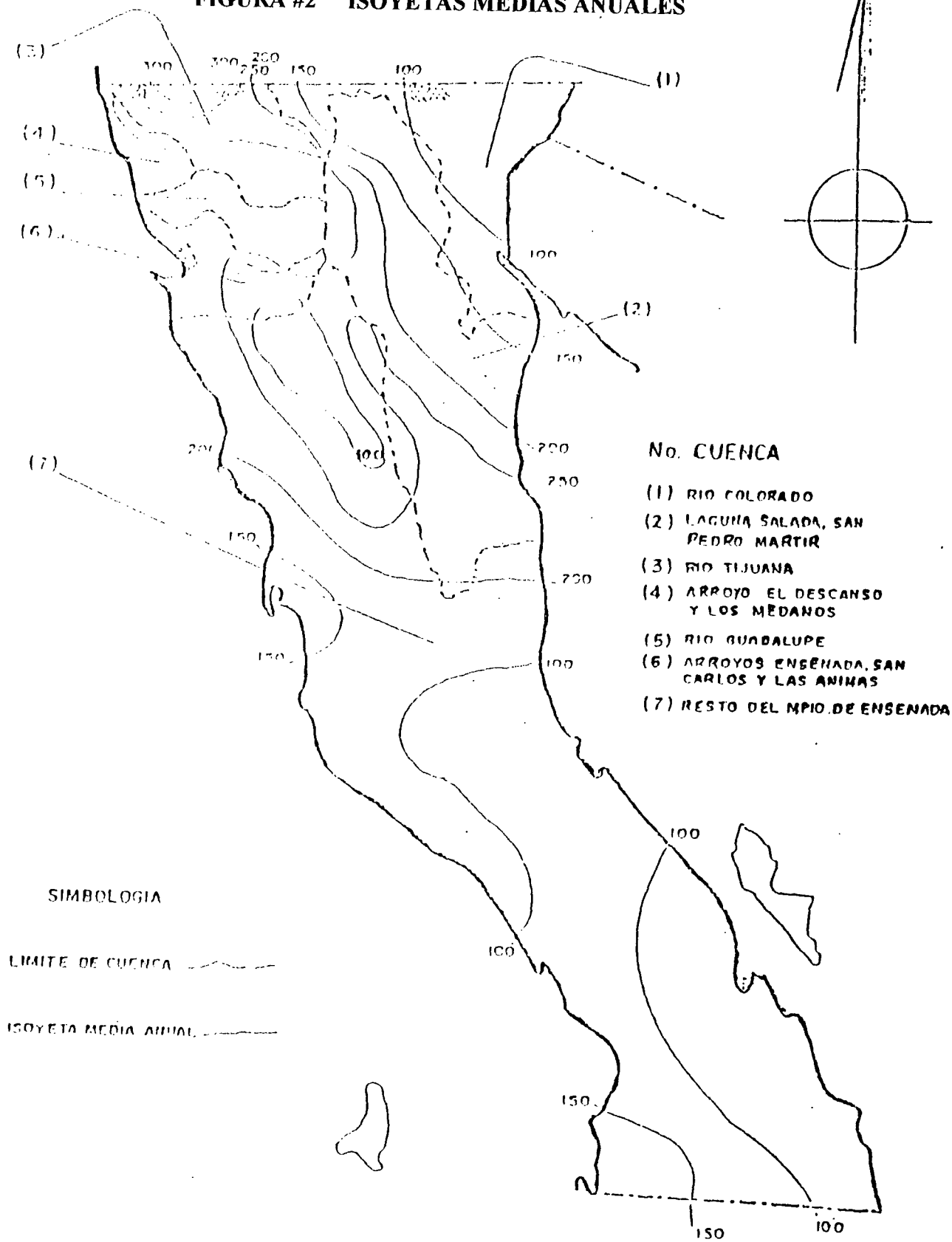


FIGURA #3 DISTRIBUCION DE CLIMAS

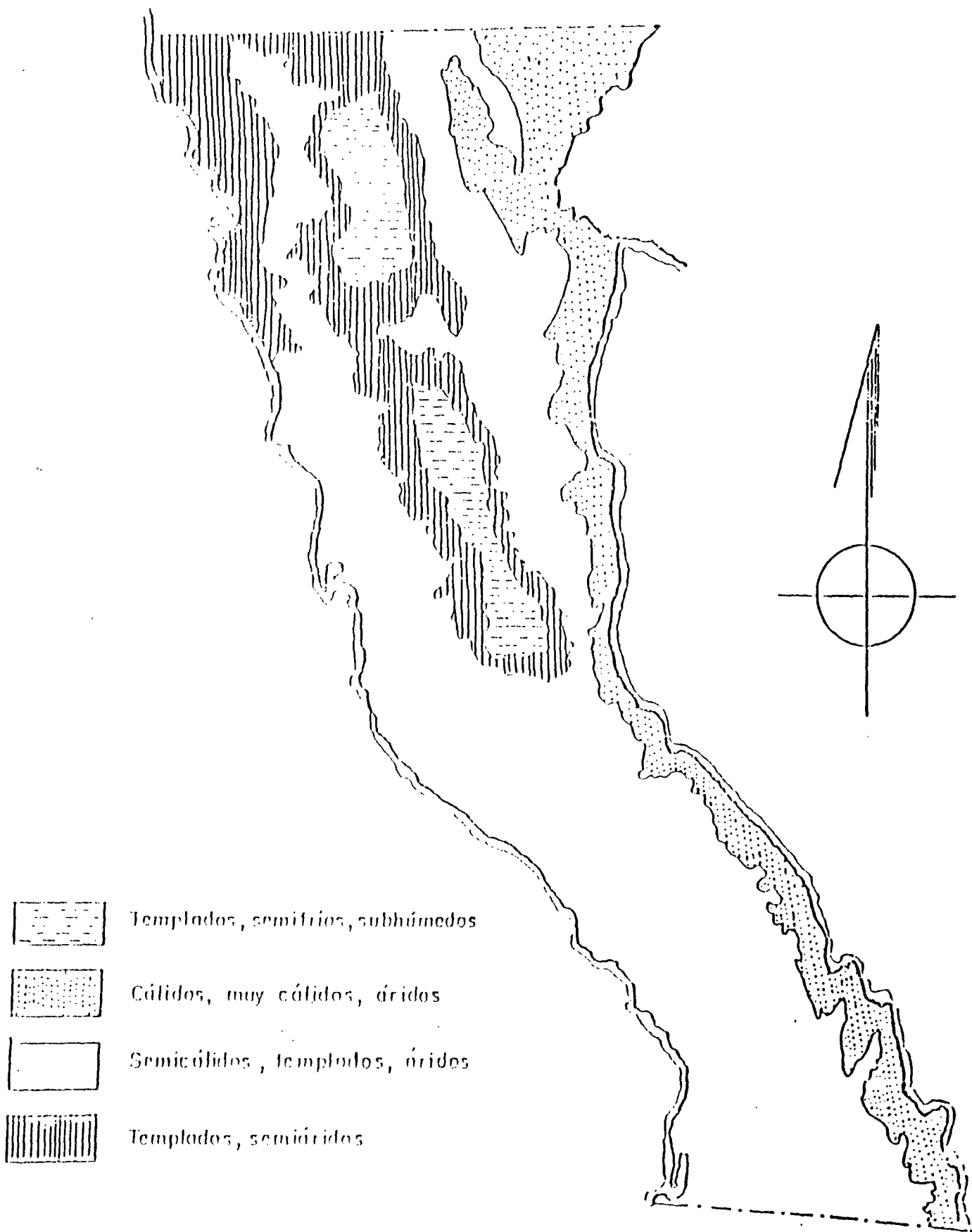
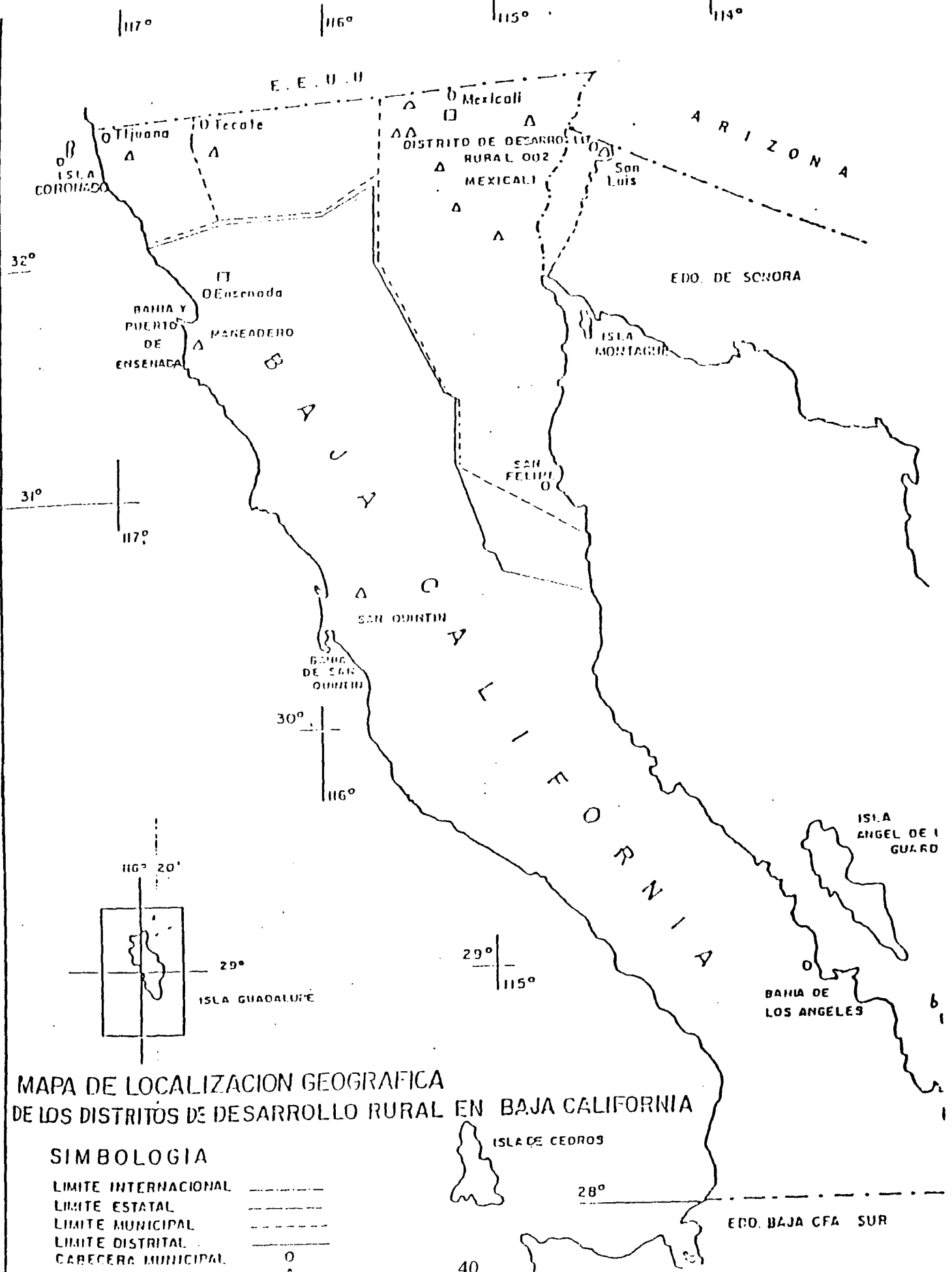


FIGURA #4 LOCALIZACION DE DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL

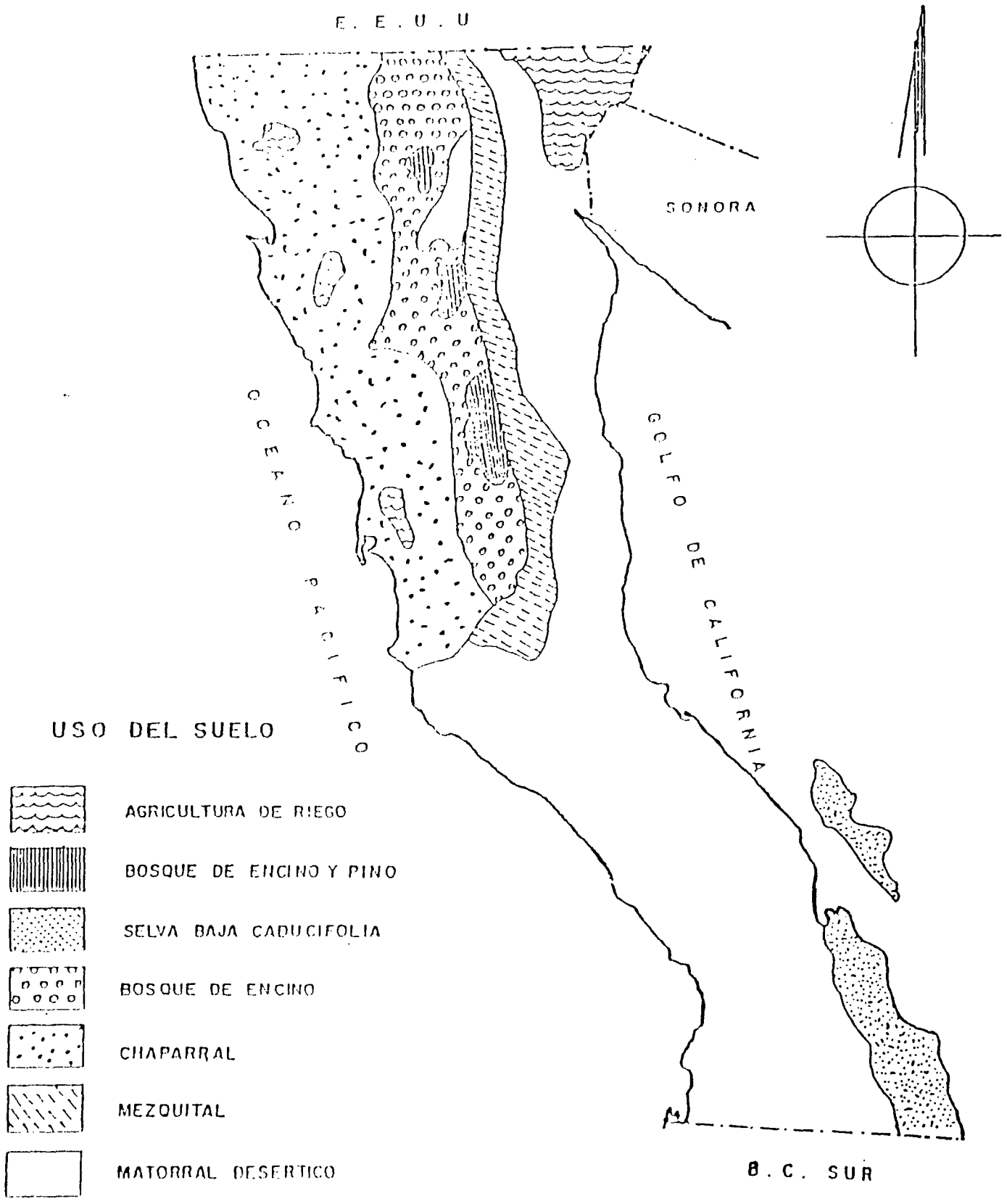


MAPA DE LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL EN BAJA CALIFORNIA

SIMBOLOGIA

- LIMITE INTERNACIONAL -----
- LIMITE ESTATAL - - - - -
- LIMITE MUNICIPAL - - - - -
- LIMITE DISTRITAL - - - - -
- CABECERA MUNICIPAL O
- CENTRO DE APOYO Δ
- VEGETACION DE DISTRITO □

FIGURA #5 USO DEL SUELO EN EL ESTADO



BAJA CALIFORNIA

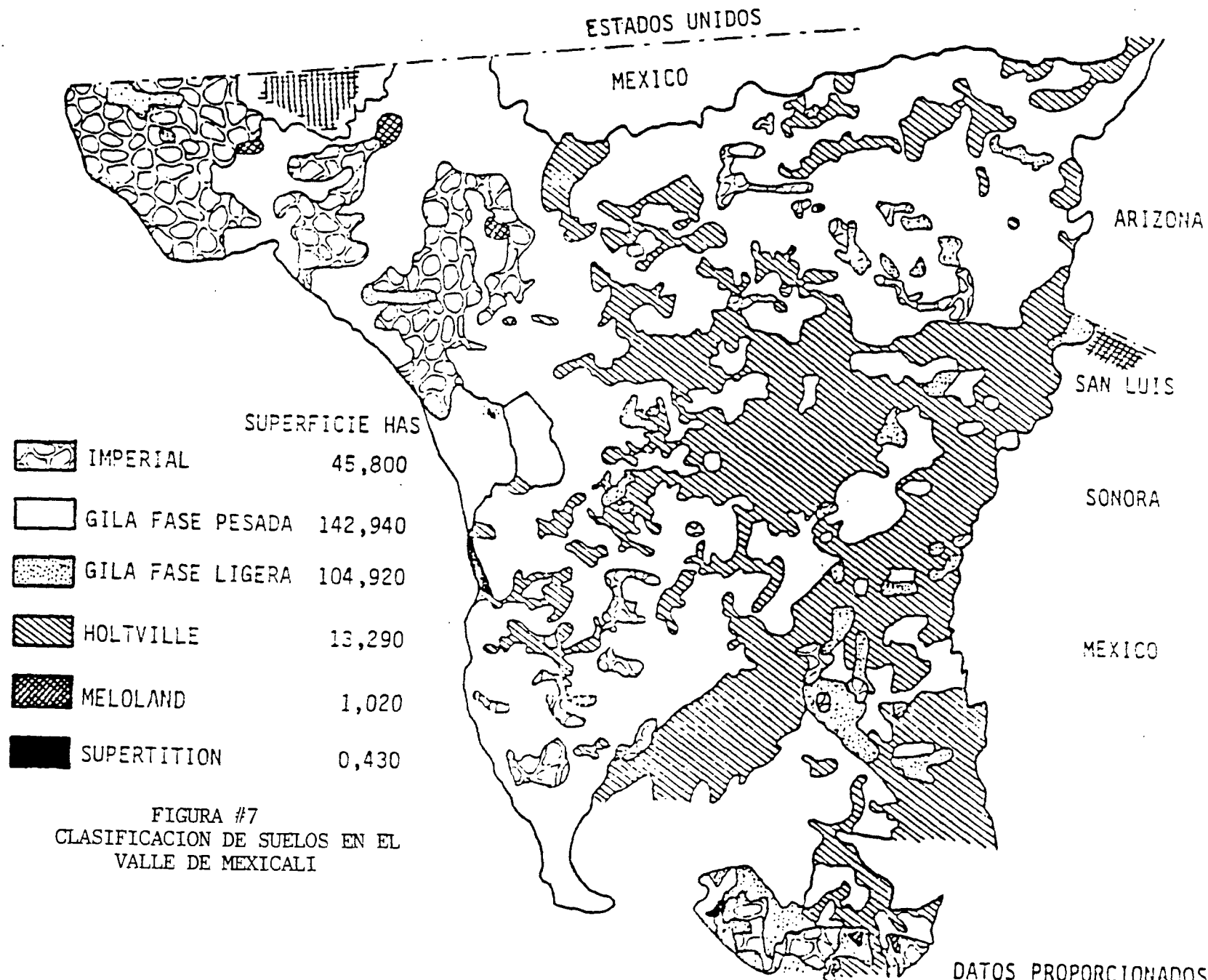


FIGURA #7
 CLASIFICACION DE SUELOS EN EL
 VALLE DE MEXICALI

DATOS PROPORCIONADOS POR LA OFICINA
 DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE RIEGO
 No. 14.

E.E.U.U.
CALIFORNIA

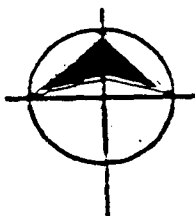
REPRESA OBTINADORA
"MORELOS"

ARIZONA

SAN LUIS

SONORA

MEXICO



	HAS	%
SUELO NORMAL	109,372	45.63
SUELO SALINO	83,564	34.83
SUELO SALINO SODICO	53,564	21.64
SUELO SODICO	1,260	00.50
	<u>238,000</u>	<u>100.00</u>

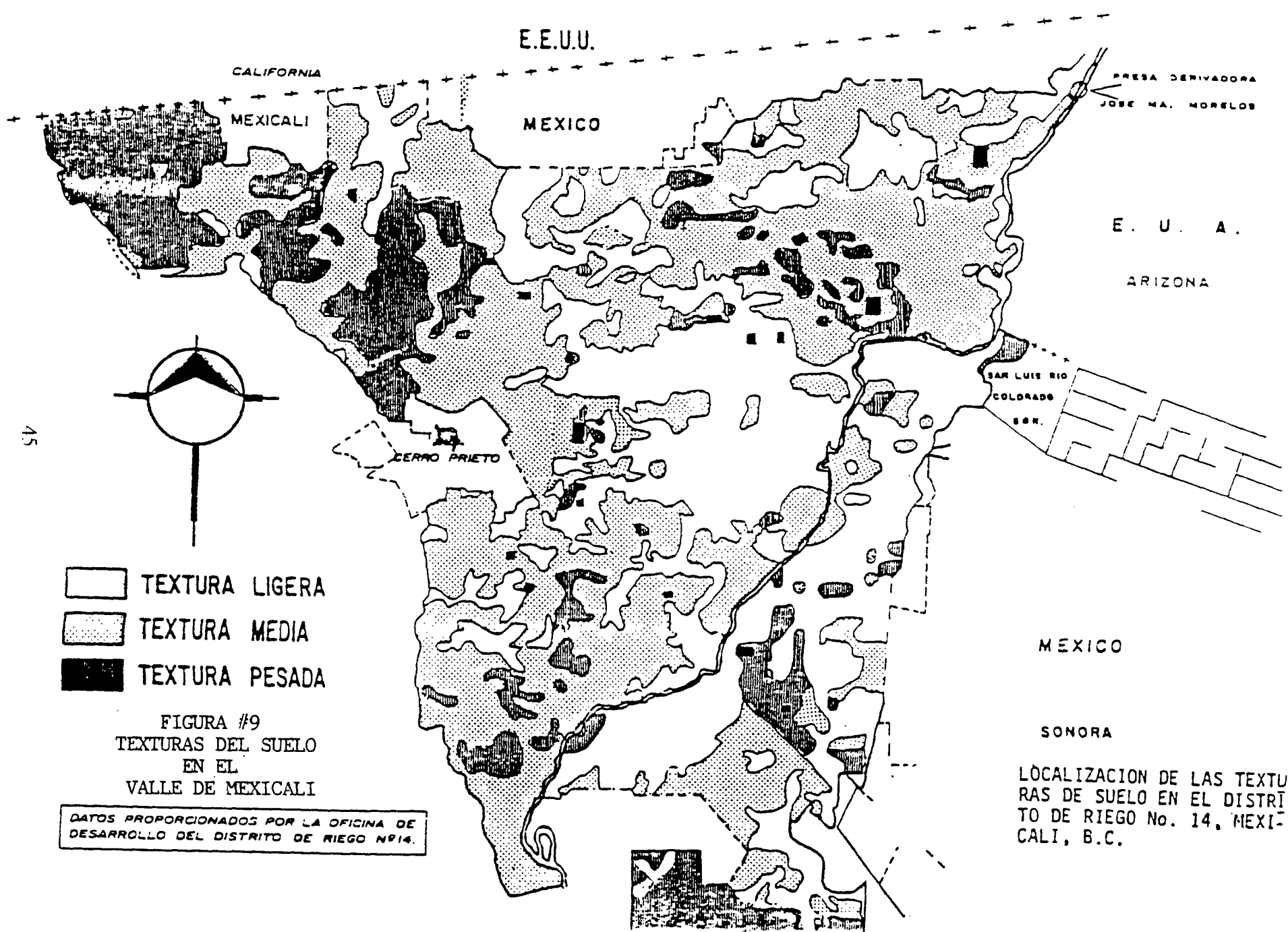
AREA NO CLASIFICADA

CAPA: 20 - 50 Cms.

LOCALIZACION DE LAS AREAS CON CLASIFICACION DE SALINIDAD, EN 20-50 CMS. DE PROFUNDIDAD. DISTRITO DE RIEGO No. 14. MEXICALI, B.C.

DATOS PROPORCIONADOS POR LA OFICINA DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE RIEGO N°14.

FIGURA #8
CLASIFICACION EN CUANTO A SALINIDAD



E.E.U.U.

CALIFORNIA

MEXICALI

MEXICO

PRESA DERIVADORA
JOSE MA. MORELOS

E. U. A.

ARIZONA

SAN LUIS RIO
COLORADO
S.R.

CERRO PRIETO

MEXICO

SONORA

LOCALIZACION DE LAS TEXTURAS DE SUELO EN EL DISTRITO DE RIEGO No. 14, MEXICALI, B.C.

- TEXTURA LIGERA
- TEXTURA MEDIA
- TEXTURA PESADA

FIGURA #9
TEXTURAS DEL SUELO
EN EL
VALLE DE MEXICALI

DATOS PROPORCIONADOS POR LA OFICINA DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE RIEGO N°14.

4. ENCUESTA Y EVALUACION DE RESULTADOS (METODO)

4.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA

Se ha considerado básico para este trabajo conocer los puntos de vista y experiencia de los productores del Valle de Mexicali con respecto al servicio de asistencia técnica que en el transcurso de los años han recibido y sobre todo su opinión sobre la situación actual.

Para la presente encuesta se utilizó el sistema de entrevista directa en los domicilios o terrenos de los productores, la formulación de análisis y la obtención de los resultados de base en métodos de encuestas, recomendada por fuentes autorizadas.

Con el fin de ordenar y cuantificar las opiniones se diseñó un cuestionario de 27 preguntas de tal manera en que pudieran externar sus respuestas en forma sencilla y representativa.

En el diseño de la muestra y en cuanto al tipo de tenencia de la tierra se considera que de 116 productores encuestados el 59% pertenece al sector ejidal y el 41% a la colonia y pequeña propiedad. El tamaño de la muestra de 116 productores representa el 1% del total de productores del Valle de Mexicali.

En realidad las encuestas realizadas originalmente se llevaron a cabo con 170 productores (1.43% del total). Sin embargo, la muestra de 116 productores encuestados se orientó a conocer los puntos de vista de usufructuarios o propietarios que trabajaban directamente su tierra. En tal orden se excluyeron aquellas personas que por diferentes circunstancias no están explotando actualmente sus predios (32% de la muestra original), lográndose determinar que en su mayoría se trata de renta de parcelas. Se considera que esta situación no afecta los resultados obtenidos, ya que en realidad los productores que trabajan directamente sus terrenos son los usufructuarios del servicio y los más enterados sobre el tema.

Atendiendo la caracterización agrológica y de productividad de las diferentes áreas del Valle, la muestra se distribuyó equitativamente en las siguientes zonas: Cuervos, Hermosillo, Nuevo León, Delta, Luis B. Sánchez, Hechicera, Progreso y Centinela.

Para una interpretación fiel de las encuestas y con el objetivo de obtener resultados confiables la totalidad de estas se llevaron a cabo en forma directa.

Se consideró importante también recoger, de manera directa, los puntos de vista de los técnicos de los diversos programas y los que trabajan en forma independiente, por ello se procedió a realizar 35 entrevistas con igual número de técnicos, escogidos totalmente al azar y encuestados en el campo.

4.2. CODIFICACION Y PRESENTACION DE RESULTADOS

4.2.1. ENCUESTA A PRODUCTORES

A continuación se presenta en forma graficada las resultantes de la encuesta así como algunos comentarios inherentes.

CUADRO No. 4

EDAD DE LOS AGRICULTORES ENCUESTADOS

<u>EDAD</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
01 - 30	3	3
31 - 35	6	5
36 - 40	7	6
41 - 45	7	6
46 - 50	24	21
51 - 55	18	16
56 - 60	18	15
61 - 65	13	11
66 - 70	12	10
+70	8	7
	<hr/> 116	<hr/> 100

Como parte inicial de la encuesta se determinó prudentemente conocer una variable elemental como es la edad; esto en virtud de que muchas alusiones y observaciones directas señalan que la composición de edades de los productores es un factor que incide en la forma y resultantes de la producción. Se encontró que el 29% de los entrevistados son mayores de 60 años, el 58% entre 41 y 60 y el 13% son menores de 40 años. (Gráfica No. 1)

CUADRO No.5
COBERTURA DEL SERVICIO

<u>COBERTURA</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Reciben servicio	99	85
No reciben servicio	17	15
	<hr/> 116	<hr/> 100

Abordando el tema central se encontró que el 85% de los productores reciben asistencia técnica y el 15% restante no. (Gráfica No.2)

Esto nos podría indicar que del orden de 27,000 has. susceptibles de cultivarse no se les imparte ningún servicio y que a pesar de los múltiples esfuerzos no se tiene una cobertura total.

CUADRO No.6
COMO CALIFICAN LOS PRODUCTORES EL SERVICIO

<u>CALIFICACION</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Bueno	69	59
Regular	25	22
Deficiente	6	5
Otros	<u>16</u>	<u>14</u>
	116	100

Un 59% de los productores calificaron el servicio como bueno, el 22% como regular, el 5% como deficiente y un 14% no externó opinión; observándose desde una arista se tendría que el 41% establece dudas o reservas sobre la calidad del servicio, este porcentaje de las tres últimas categorías lleva implícito un sentido de insatisfacción y de cuestionamiento. (Gráfica No.3)

CUADRO No.7
REQUERIMIENTOS DE APOYO TECNICO

<u>REQUERIMIENTO</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Cíclico	74	64
Anual	35	30
No requiere	<u>7</u>	<u>6</u>
	116	100

Como se señala en diversas partes de este trabajo, un punto básico a identificar y precisar es la conceptualización del servicio con este motivo se interrogó a los productores si requieren asistencia técnica todo el año o parcialmente, habiendo contestado en 30% de los casos que todo el año, un 64% solo parte del ciclo y un 6% que no requiere. El 64% muestra la idea generalizada que asocia el servicio de asistencia técnica a la actividad específica del control entomológico y en particular del cultivo del algodón, ciertamente que son fases cruciales, pero confundirlo con el servicio de asistencia técnica en su cabalidad es una seria imprecisión.

Por otro lado, el 6% dice no requerir del servicio al respecto es conocida y se pudo verificar en esta encuesta que existen productores que han logrado evolucionar tanto por su apego al trabajo y a la tierra como por su inquietud individual de prepararse generalmente de una manera autodidacta que los califica con suficiente capacidad como para no requerirlo. Esta sería una explicación parcial a este grupo, otra es de que se trata de productores obstinados.

Esta cifra del 6% aparentemente contradictoria con cifras iniciales se explica en el hecho de que los productores recurren a los técnicos cuando "sienten" problemas. En este cuadro se ubicarían en la respuesta "cíclico". (Gráfica No.4)

CUADRO No.8
RELACION DEL TIEMPO DE ATENCION Y ASESORIA TECNICA

<u>AÑOS</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
1	19	16
2	28	24
3	26	22
4	17	15
5	23	20
No	3	3
	<u>116</u>	<u>100</u>

Relacionado al tiempo de atención y asesoría se cuestionó cual es el período más largo que un técnico lo hubiera atendido, y el 16% contestó que un año, el 24% que dos y que 3, 4, 5 o más el 57%. (Gráfica No.5)

Esto se puede interpretar como un buen grado de permanencia del técnico en sus áreas de trabajo que ocurrió anteriormente y que aún en la situación actual es aceptable, ya que aunque se observa que el estrato de 3 a 5 años o más disminuye del 57 al 32%, se puede explicar por la retracción de la actividad. Se establece esta apreciación ya que sería previsible, de acuerdo a lo que se ha referido de los múltiples cambios de los programas, sus políticas, conflictos, etc., que este aspecto fuera más desordenado.

CUADRO No.9
BENEFICIOS OBTENIDOS POR EL SERVICIO

<u>BENEFICIO</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Sí	89	77
No	27	23
	<u>116</u>	<u>100</u>

El 77% de los productores reconoció haber recibido un beneficio o impacto económico originado por el servicio y el resto consideró que no. (Gráfica No.6)

CUADRO No.10
LOS BENEFICIOS DE LA ASISTENCIA TECNICA

<u>BENEFICIO</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Control plagas, enfermedades y malezas	54	47
Nada	24	21
Mayor producción	20	17
Recomendaciones grales.	17	14
Riegos	1	1
	<u>116</u>	<u>100</u>

La primera categoría estimó que se dió en un 26% el control de plagas, el 15% por recomendaciones y acciones en el control de plagas y enfermedades y un 6% por control de plagas y enfermedades; es decir, de una u otra forma el 47% asoció los beneficios del control de plagas. Adicionalmente un 17% a incrementos en la producción y un 14% a recomendaciones generales. Solo el 1% restante a recomendaciones en los riegos. Todo esto corrobora que los conceptos de asistencia técnica se confunden con las acciones de control entomológico. Es importante hacer notar que el 21% de los productores opina que el servicio del técnico no influyó en nada en los beneficios obtenidos. (Gráfica No.7)

CUADRO No.11
APRECIACION DE LOS PRODUCTORES SOBRE AVANCES TECNOLOGICOS

AVANCE	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Nada	64	55
Nivelación laser	31	26
Mejoradores de suelo	7	6
Fertilizante foliar	5	4
Herbicidas	3	3
Trigo en surco	3	3
Semillas mejoradas	3	3
	<u>116</u>	<u>100</u>

Relacionado con lo anterior, se cuestionó sobre los avances que creen haber aplicado o practicado los últimos años a lo que la respuesta más significativa fué que ninguno en una proporción del 55%, el 26% que ha aplicado nivelación rayo laser, el 6% mejoradores de suelo y en porcentaje que va del 3 al 5% están los que aplicaron semillas mejoradas, herbicidas. (Gráfica No.8)

CUADRO No.12
COSTO POR HECTAREA DE LA ASISTENCIA TECNICA

COSTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
No paga	18	16
Hasta N\$20	1	1
De N\$21 a N\$40	13	11
De N\$41 a N\$60	33	28
De N\$61 a N\$80	9	8
De N\$81 a N\$100	14	12
Más de N\$100	2	2
No sabe	26	22
	<u>116</u>	<u>100</u>

Esta pregunta se refiere al costo que absorbe el productor, como su costo muchas veces es retenido por las propias instituciones en el crédito otorgado, por eso se observan los porcentajes del 15 y el 22 que respondieron que no pagan o que no saben. (Gráfica No.9)

CUADRO No.13
CUESTIONAMIENTO SOBRE EL COSTO DEL SERVICIO TECNICO

<u>OPINION</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Justo	79	68
Insuficiente	13	11
Exagerado	10	9
Sin respuesta	<u>14</u>	<u>12</u>
	116	100

El 68% opinó que el pago es justo, el 11% que es insuficiente, el 9% exagerado y el 12% no opinó. (Gráfica No.10)

CUADRO No.14
ESTIMA NECESARIO REMODELAR EL SERVICIO

<u>OPINION</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Sí	67	58
No	47	40
No sabe	<u>2</u>	<u>2</u>
	116	100

El 58% de los productores considera necesario remodelar el servicio, el 40% estima que no es necesario y el 2% restante no dió una opinión específica. (Gráfica No.11)

CUADRO No.15
**OPINION DE LOS USUARIOS SOBRE DE QUIEN DEBEN DE
 DEPENDER LOS TECNICOS**

<u>DEPENDENCIA</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Del productor	101	87
De instituciones	6	5
No sabe	<u>9</u>	<u>8</u>
	116	100

En cuanto a la responsabilidad del servicio si debe depender de los productores o de las instituciones, el 87% opinó que directamente de ellos, el 8% que de las instituciones y el 5% se mostró indiferente. Esto indica un concenso claramente mayoritario para que el servicio dependa de ellos mismos. (Gráfica No.12)

CUADRO No.16
DISPOSICION DE INCREMENTAR EL SALARIO A LOS TECNICOS

<u>OPINION</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Positiva	87	75
Negativa	27	23
No sabe	<u>2</u>	<u>2</u>
	116	100

Considerando también la importancia del costo de la asistencia técnica, así como la necesidad de la misma, se les preguntó si estarían dispuestos a pagar más, a lo que el 75% respondieron que sí, lo que indica que existe la tendencia a buscar el mejoramiento productivo partiendo de un buen servicio; el 24% respondió que no, se trata de un porcentaje significativo y denota o bien que los productores entrevistados no tienen interés en el servicio, ya sea porque no han recibido beneficios, o bien porque se trata de personas que no tienen conciencia en el resultado de los incrementos de la productividad debido a la asesoría profesional. (Gráfica No.13)

CUADRO No.17
DISPOSICION DE LOS PRODUCTORES PARA OTORGAR UN PORCENTAJE DE UTILIDADES COMO INCENTIVO POR BUENOS RESULTADOS

<u>OPINION</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Sí	74	64
No	20	17
Solo gratificación	15	14
No sabe	6	5
	116	100

Frente al cuestionamiento de que si estarían dispuestos a otorgar al técnico una parte de las utilidades como premio al incremento en la producción, el 64% contestó que sí, el 17% que no, el 14% que prefieren dar una gratificación y el 5% no definió. (Gráfica No.14)

CUADRO No.18
FRECUENCIA DE VISITAS AL PREDIO

<u>FRECUENCIA</u>	<u>PRODUCTORES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Cada 3 días	13	11
Cada 8 días	73	63
Cada 15 días	11	9
Cada 30 días	1	1
Más de 30 días	3	3
No sabe	2	2
Nunca	13	11
	116	100

En cuanto a la frecuencia con que el técnico visita al predio, el 63% respondió que cada semana, lo que significa que en lo general es lo más común; el 11% respondió que cada 3 días; el 9% que cada 15 y cada mes no llega al 1%; se recalca que el 10% no cuenta con el servicio y el 2% no supo que responder. De nuevo estas dos últimas categorías son similares o se trata de productores que expresaron no tener el servicio o recurrir a él esporádicamente. (Gráfica No.15)

4.2.2. ENCUESTA A TECNICOS

Conjuntando los resultados, se encontró que el promedio de años de experiencia de los técnicos entrevistados es de 10 años, lo que nos indica a profesionales con un buen nivel de experiencia. A la pregunta de si conocen las características e historial productivo de los predios, el 86% dijo si conocerlo, el 8% señaló que lo conocía de alguna manera y otro 6% no, los dos últimos grupos señalaron como explicación la rotación de personal y de las áreas asignadas. Esto habría que cotejarlo a la luz de lo encontrado en la expresión de los productores que señalaron que solo un 32% de ellos tenía técnicos con permanencia mayor de 3 años.

En cuanto a los instrumentos o formas que utilizan para hacer llegar sus recomendaciones, el 100% señaló el llamado reporte de campo y solo del orden del 8% apuntó las asambleas como vía para este propósito.

El 100% de los técnicos expresaron llevar un registro de su trabajo, los técnicos independientes lo llevan en libretas de campo y los demás en "sabanitas" (hojas tabulares), en donde apuntan los eventos desde su inicio y lo caracterizan según la calidad.

El otorgamiento del servicio de asistencia técnica requiere de elementos de apoyo, llámese equipo, materiales, información, etc.

En este sentido la totalidad de los técnicos entrevistados utiliza red y lupa, un 15% de estos no utiliza ningún apoyo adicional; del 85% restante un 29% de ese conjunto utiliza análisis de laboratorio de suelos, trazos de riego, rotafolio y folletería, casi en su totalidad se trata del grupo de técnicos del programa PROCATI.

El resto de este grupo utiliza como apoyos, en mayor o menor medida, diversa información de clima, comercial, de costos y técnica. Aquí se destacaría el hecho de que el programa PROCATI utiliza en mayor medida este tipo de apoyos, aunque aludieron para el caso de los análisis, la extemporaneidad de los resultados. También conviene referir que solo del orden del 40% de los técnicos aludió como apoyo el manejo de los costos, aspecto que se menciona por separado.

Los técnicos expresan que las necesidades de inversión para mejorar producción y productividad en el Valle de Mexicali y atendiendo su orden de importancia, es la siguiente: Maquinaria y equipo, infraestructura, estudios de mercado, capacitación, investigación y otros.

A continuación se exhiben estos y otros resultados gráficamente, con comentarios pertinentes.

CUADRO No.19
CAUSAS QUE LIMITAN EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

<u>CAUSAS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Bajos sueldos	36
Problemas de financiamiento	17
Desorganización de productores	14
Mala estructura	10
Disposición de agua	5
Bajos precios de productos	5
Otros	<u>13</u>
	100

Destacaríamos la opinión de los técnicos en cuanto a los factores que han limitado el éxito del servicio. El 36% señala que los sueldos y la falta de estímulos económicos, el 17% los problemas de financiamiento a la actividad, un 14% aludió a la propia organización de los productores y sus actividades, un 10% a la estructuración y programación del servicio y el resto a otros factores. (Gráfica No.16)

CUADRO No.20
**DISPOSICION DEL TECNICO PARA ENFRENTAR EL PROCESO DE CAMBIO
SU RECOMENDACION PARA LA DIVERSIFICACION DE CULTIVOS**

<u>RECOMENDACION A:</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Hortalizas	47
Maíz y soya	18
Frutales	12
Remolacha	6
Actividades pecuarias	4
Otros	<u>13</u>
	100

Los técnicos consideran estar preparados para enfrentar un proceso dinámico de diversificación de cultivos y aunque un 59% razonablemente señala que hacia las hortalizas y frutales debe orientarse la producción, solo excepciones fueron los casos donde los técnicos abundaron en referir que tipo de hortalizas y frutales sean los más adecuados. (Gráfica No.17)

CUADRO No.21
EXPERIENCIA DE LOS TECNICOS EN LOS DIFERENTES CULTIVOS

<u>CULTIVO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Sandía	20
Cebollín	12
Melón	11
Frutales	8
Soya	6
Tomate	6
Otros	38

Auscultando el tipo de experiencia de los técnicos en hortalizas, frutales, y medidas las respuestas por la frecuencia de las menciones, el 43% se ubica en melón, sandía, cebollín, un 8% en frutales. El resto respuestas atomizadas. Esto indica niveles de experiencias precarias que requerirán de acciones específicas de capacitación a cargo de la iniciativa de los mismos técnicos y de promoción de las instituciones. (Gráfica No.18)

**CUADRO No.22
INCURSION DE TECNICOS COMO PRODUCTORES**

<u>LO HAN EXPERIMENTADO</u>	<u>%</u>	<u>LES GUSTARIA</u>	<u>%</u>
Sí	46	Sí	93
No	<u>54</u>	No	<u>7</u>
	100		100

En general se detecta un marcado interés de los técnicos a participar como socios de la producción. De hecho existe una importante experiencia ya que el 46% de ellos en alguna ocasión ha incursionado como productor y el 93% mostró interés a la participación. (Gráfica No.19)

**CUADRO No.23
INTERES EN LA INTEGRACION DE DESPACHOS**

<u>INTERES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Sí	93
No	<u>7</u>
	100

De igual forma se identificó que los técnicos están animosos y dispuestos a constituir sus despachos, ya que el 93% se mostró anuente a ello. (Gráfica No.20)

4.2.3. OPINIONES DE FUNCIONARIOS Y DIRECTIVOS DE ORGANIZACIONES

Con los mismos propósitos de captar puntos de vista se entrevistaron a diversas personas, funcionarios y directivos representativos, tanto de instituciones como de organizaciones de productores.

De este conjunto, los puntos o apreciaciones coincidentes fueron los siguientes:

- La asistencia técnica fué más efectiva cuando el Gobierno del Estado y SARH asociaron los esfuerzos para impartirla.

- Posteriormente ha sido declinante y se ha confundido el alcance del servicio con el control entomológico.

- Se está de acuerdo en que se libere, se contrate y pacte por el productor, y también en que se requiere de un mayor estímulo económico aunque no se apuntó por qué vía.

- Mencionan que el futuro el servicio deberá ser más serio y de mayor profundidad, que se base en análisis de suelo, al historial productivo, etc.

- Que se dé un mayor acompañamiento del técnico con el productor.

Otros puntos de vista fueron:

- Se señala que anteriormente se enfatizaba como servicio de asistencia técnica solo en la emisión de dictámenes y reportes por parte de los técnicos y se les daba tratamiento solo como un requisito para la obtención de créditos, que en muchos de los casos estos reportes se hacían muy a la ligera y “sobre las rodillas”.

- Existen manuales, instructivos y procedimientos muy abundantes referidos a este servicio, pero que en la práctica nadie los sigue o no son aplicables, ya que “se salen de la realidad, son muy complicados y muy burocratizados”.

- Se han llevado a cabo programas muy buenos como el del combate al gusano rosado, en donde si hubo muy buenos resultados, lo malo es que éstos no quedaron registrados.

- La asistencia técnica siempre ha sido “de piquetito”, salvo en el servicio entomológico que es constante en un periodo de tiempo. Sin embargo, no quedan los antecedentes archivados.

- La asistencia técnica debería aplicarse “como la medicina humana” que para hacer sus diagnósticos realiza primero análisis de laboratorio, historias clínicas, auscultación y después se emite el tratamiento.

- Se alude que el técnico debe mantener un contacto permanente y sistemático con el productor, además de ser un promotor con un método muy similar al antiguo maestro rural.

- Se menciona por ejemplo en el caso del algodón, se han reducido los rendimientos por hectárea, por una serie de factores como son: ataques de plagas, semillas inadecuadas, insumos alterados, enfermedades, créditos inoportunos; “ Esto demuestra que no hemos estado preparados técnicamente para enfrentar estos problemas, con un buen servicio técnico no nos hubiera ido tan mal”.

- Una alternativa para organizar el servicio de asistencia técnica sería que fuera regulada y supervisada por los módulos de asociaciones de usuarios que se están formando para la administración y manejo del agua; “serían los propios productores lo que la manejaran y en grupos más pequeños”.

- En el Valle de Mexicali, en muchas de sus partes, se practica la agricultura por grupos familiares, éstas llegan a juntar de 100 a 150 has. fácilmente podrían contratar a un técnico de base.



BIBLIOTECA CENTRAL

- De parte de los técnicos debe darse un análisis de los predios de cinco años atrás y desarrollar un verdadero diagnóstico, para ello debe basarse en un análisis de laboratorio para identificar la agrología y fertilidad que le permitan programar su manejo en cuanto a fertilización y riegos.

- No necesitamos plagueros, solamente necesitamos técnicos completos.

- A veces a los técnicos se les utiliza para campañas o actos políticos y se les olvida la técnica.

- Se ha dado una exagerada rotación de técnicos, no hay permanencia y es cuestión de volver a empezar.

- El Gobierno no nos va a dar nada gratis, de aquí para adelante hay que pagar.

- Estamos de acuerdo en que los que tengan y puedan, paguen; pero si hay que mantener la ayuda y subsidios a los grupos marginados y con problemas en sus terrenos o infraestructura hidráulica, no todos van a poder.

- Los agricultores viejos son los que quedan en el campo, los jóvenes se van a la ciudad o de rodinos, en los viejos hay ya poca voluntad de progreso, hay que romper esa barrera, hay que interesar también a los jóvenes.

- Tradicionalmente el amarre de la asistencia técnica se da en lo político y no en lo productivo, esto hay que separarlo, hay que llegarle a la base a los productores, que sean ellos los que directamente se entiendan con su técnico, hay que tener más sentido empresarial de la actividad.

- Una asistencia técnica libre a la oferta y la demanda sería muy bueno, pero sin perder la normatividad y la ética de parte de los profesionales.

- Va a ser necesario enfocar las baterías de la asistencia técnica al pequeño y mediano productor, el grande ya lo está haciendo de alguna manera, en el proceso y a final de cuentas se van a tener que asociar o formar grupos porque el grande es el que se va a quedar.

- Lo que hace falta entender es que los procesos de organización deben darle de abajo para arriba y siempre lo hemos querido hacer al revés. Es necesario capacitar y concientizar a nuestra gente.

4.2.4. ALGUNAS LIMITANTES QUE HA ENFRENTADO EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA.

Tradicionalmente el servicio de asistencia técnica ha sido impartido por estructuras insertas o controladas en el medio oficial, aún la Comisión de Asistencia Técnica, en lo general carentes de sistemas de estímulos económicos. En este orden a las instituciones no

les quedó otra opción para mejorar sus remuneraciones que elevarlos en los niveles escalafonarios establecidos, sustrayéndolos de la función de asistentes.

En lo general esto implicó la creación de puestos intermedios y ejecutivos de carácter administrativo-organizativo con una mayoritaria proporción de trabajo de oficina.

Para muchos de estos casos su vocación, habilidad y talento son para la actividad de campo y ocurre que se les lleva a niveles de incompetencia, con una resultante de desperdiciar "buenos técnicos".

El antídoto concebido de tiempo atrás, pero que nunca se ha aplicado, es su remuneración adecuada, creciente o dinámica de acuerdo a resultados obtenidos.

En algunas fórmulas de solución que se llegaron a manejar, se señala que no había que espantarse o sorprenderse si eventualmente un técnico connotado y destacado llegara a ganar sueldos similares a los ejecutivos de las dependencias oficiales, de hecho esta situación se dá en áreas y actividades muy avanzadas de Sonora y Sinaloa.

Este punto habrá que observarlo en lo particular a la hora de revisar y analizar cuánto es lo que gana y cuánto debe ganar un técnico en el futuro.

Por otro lado, aunque sea espinoso o delicado su análisis, no se puede sustraer, revisar o considerar un fenómeno que se presenta con bastante frecuencia y que incide en la calidad del servicio, lo podríamos referir al efecto del mercado de insumos agrícolas.

Este fenómeno, de manera muy resumida, lo podríamos caracterizar en las siguientes formas: los proveedores y distribuidores de insumos, en sus afanes de lograr mayores ventas habían o han implicado que en sus ventas se deriven gratificaciones hacia la persona que decide o propicia las decisiones para las adquisiciones. En lo general esto recae, en los últimos ciclos agrícolas, exclusivamente en el técnico.

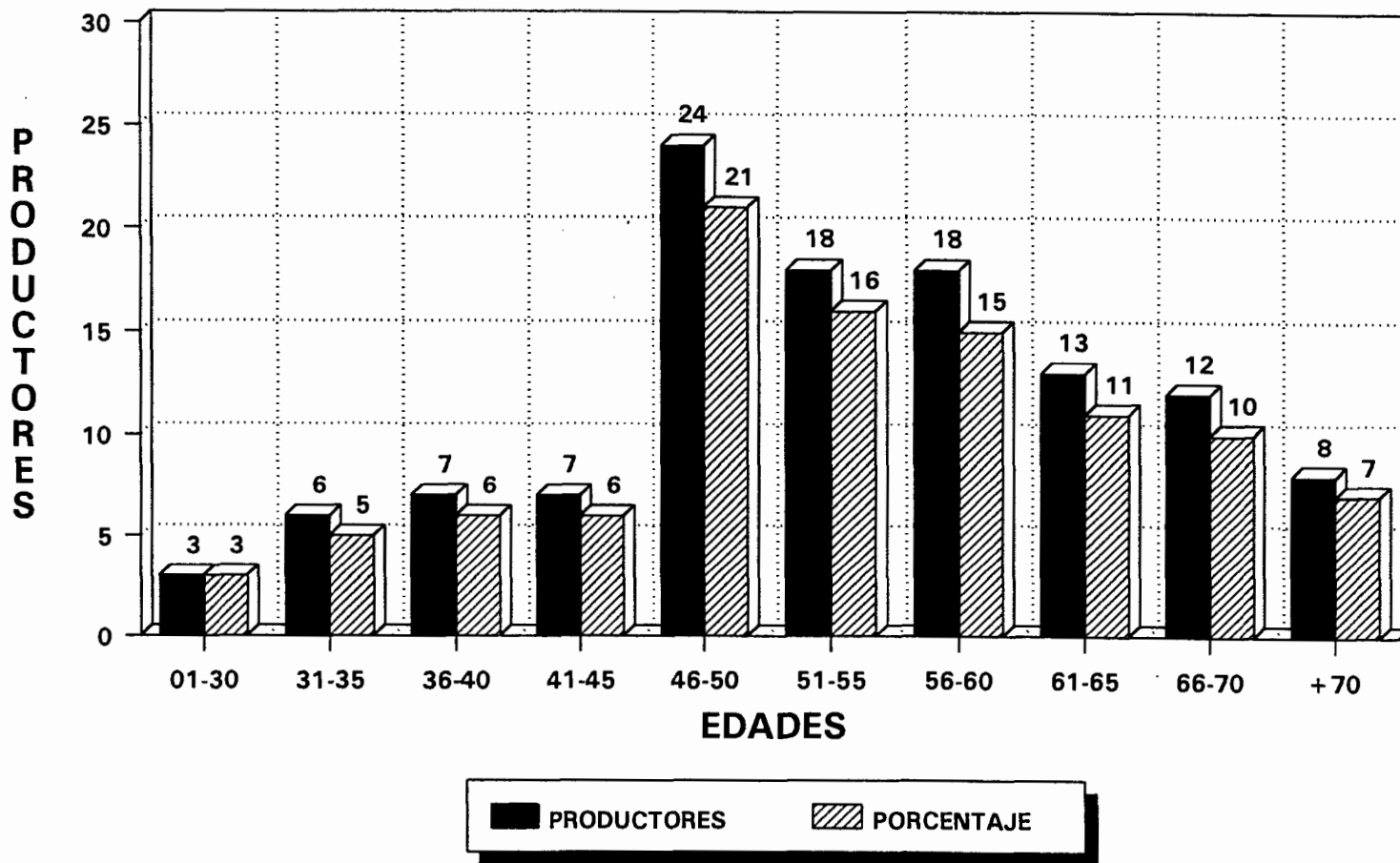
De hecho esto es el origen del problema, que asociado a las precarias devengaciones de los técnicos, a un grado de inconciencia y a un limitado sentido económico o método de la producción, arrojan una situación distorsionante que afecta la imagen principalmente del técnico, de la propia proveedora y en ocasiones del propio productor.

Consecuentemente se tiene un encarecimiento de los costos sumamente difícil de estimar, derivado de ello la disminución de beneficios o generación de pérdidas que en su conjunto colabora decididamente en la retracción de la actividad que a final de cuentas afecta a todos los actores que concurren a la producción.

4.3. GRAFICAS

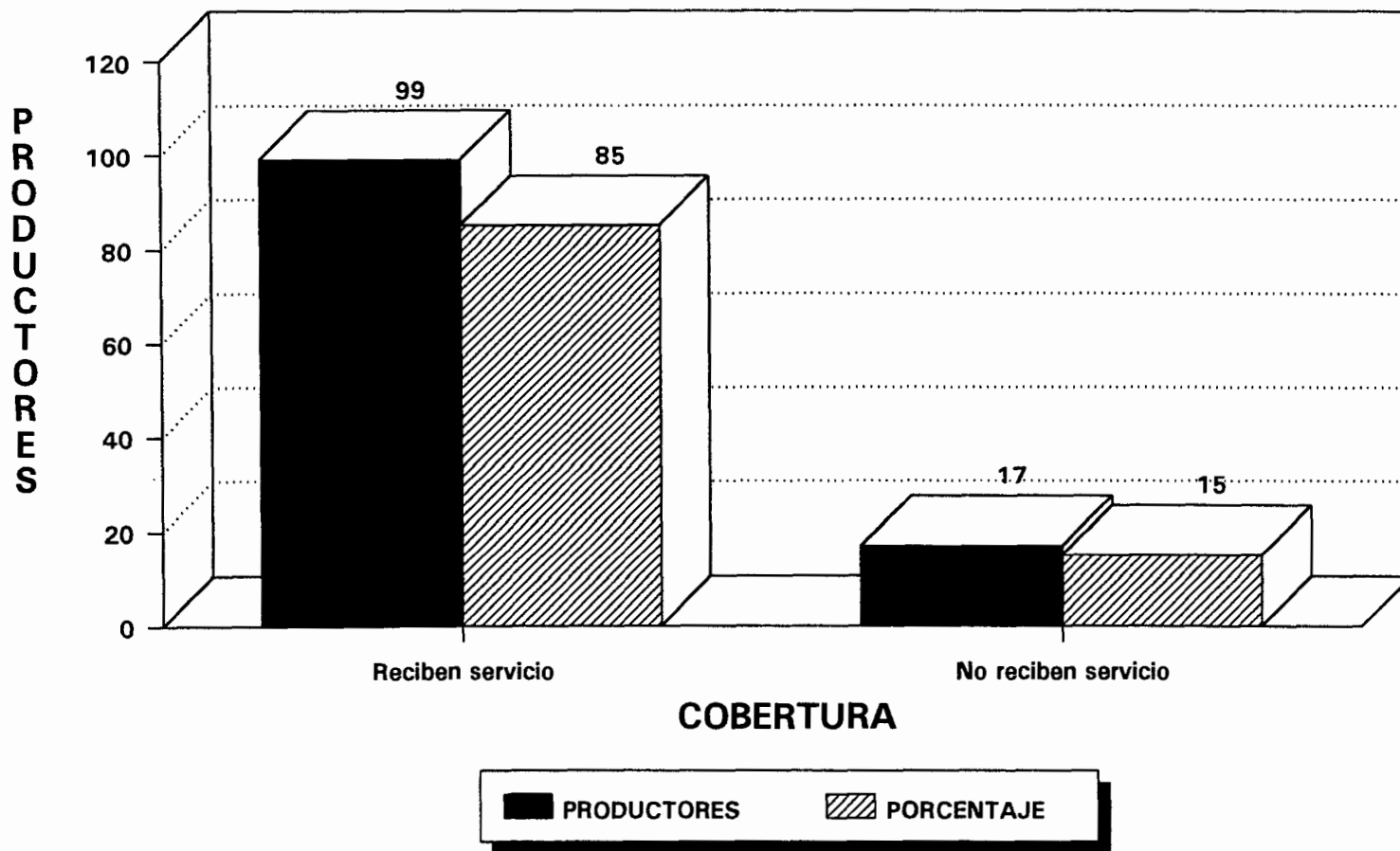
GRAFICA No.1

EDAD DE LOS AGRICULTORES ENCUESTADOS



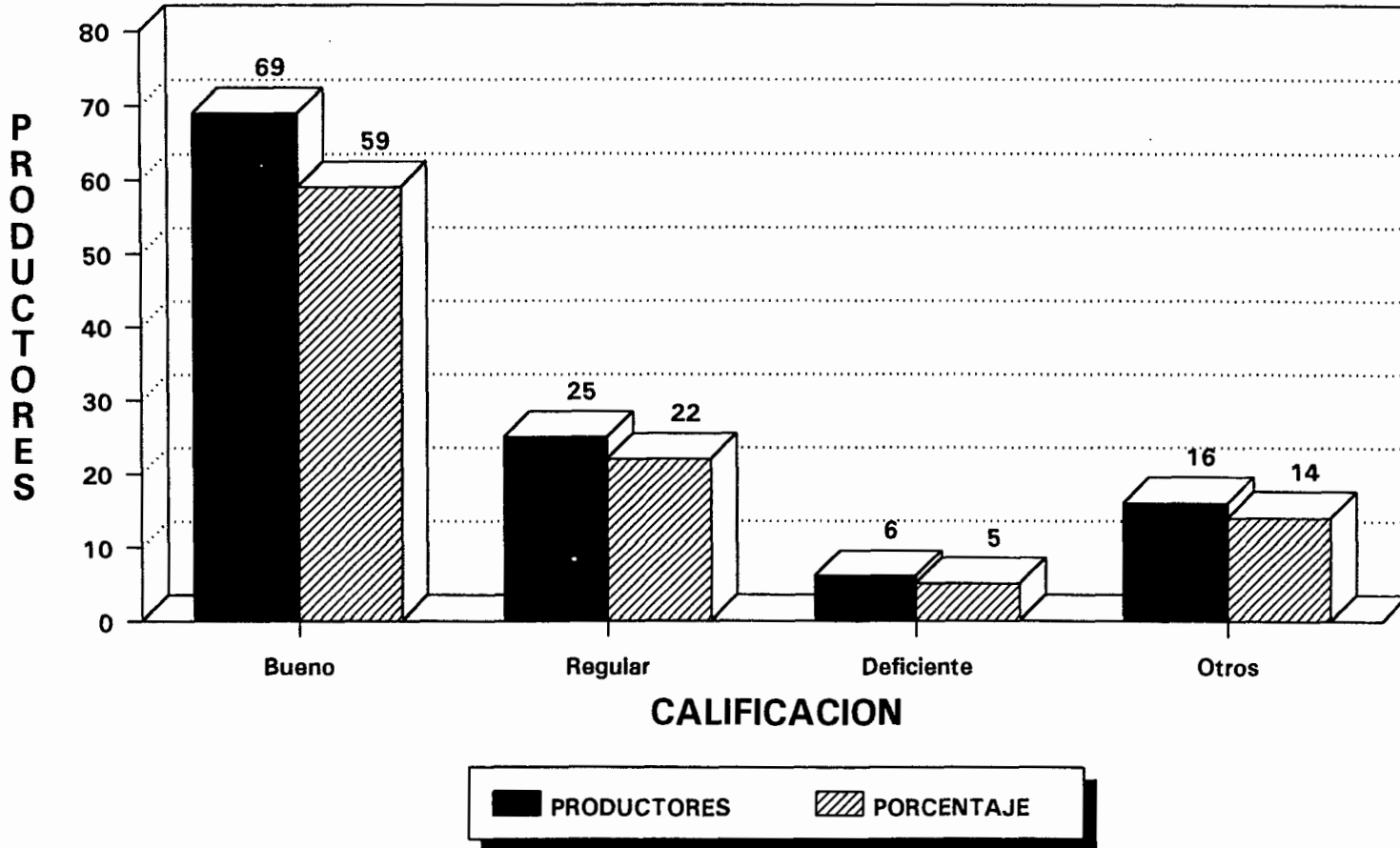
GRAFICA No.2

COBERTURA DEL SERVICIO



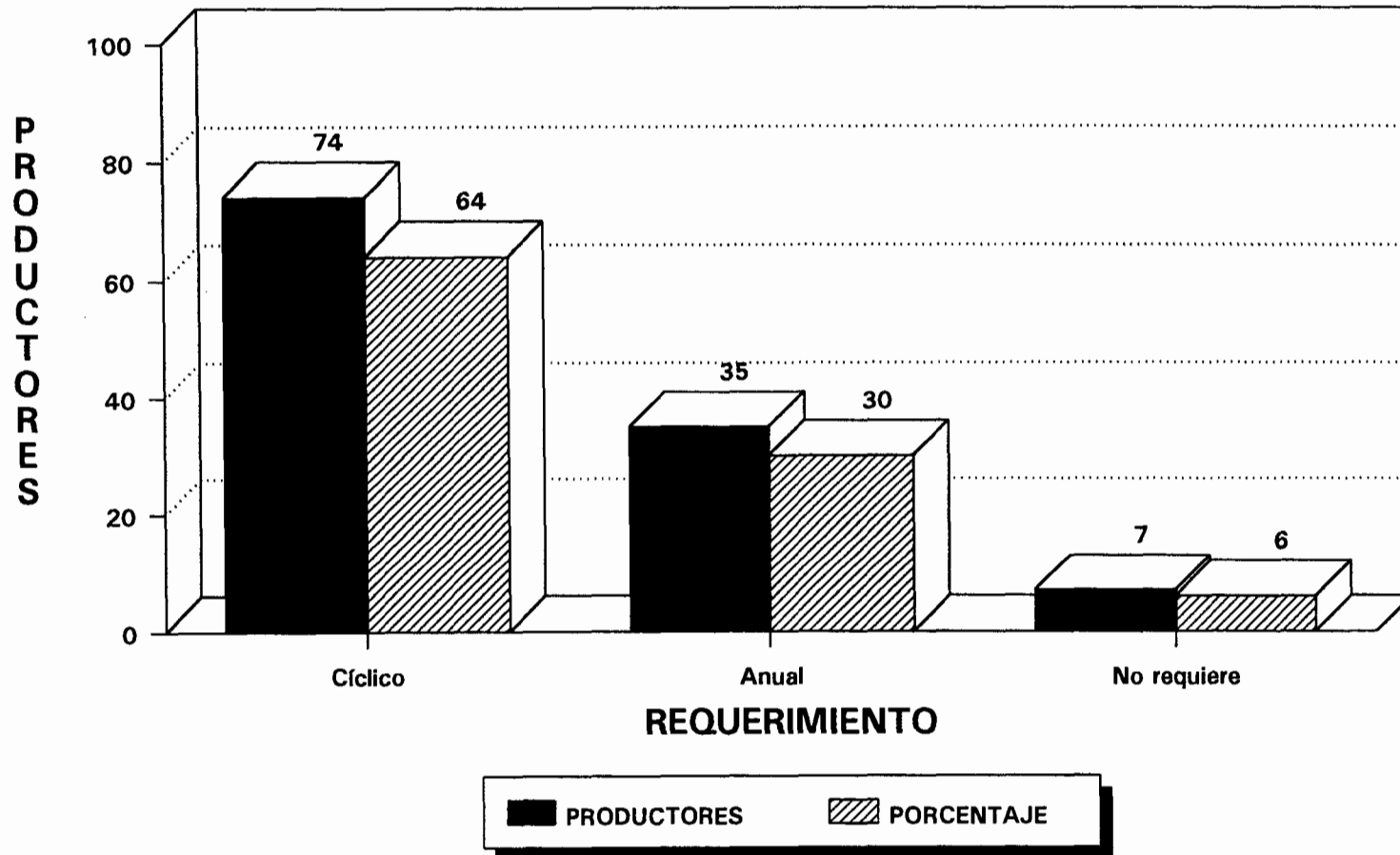
GRAFICA No.3

CALIFICACION DEL SERVICIO



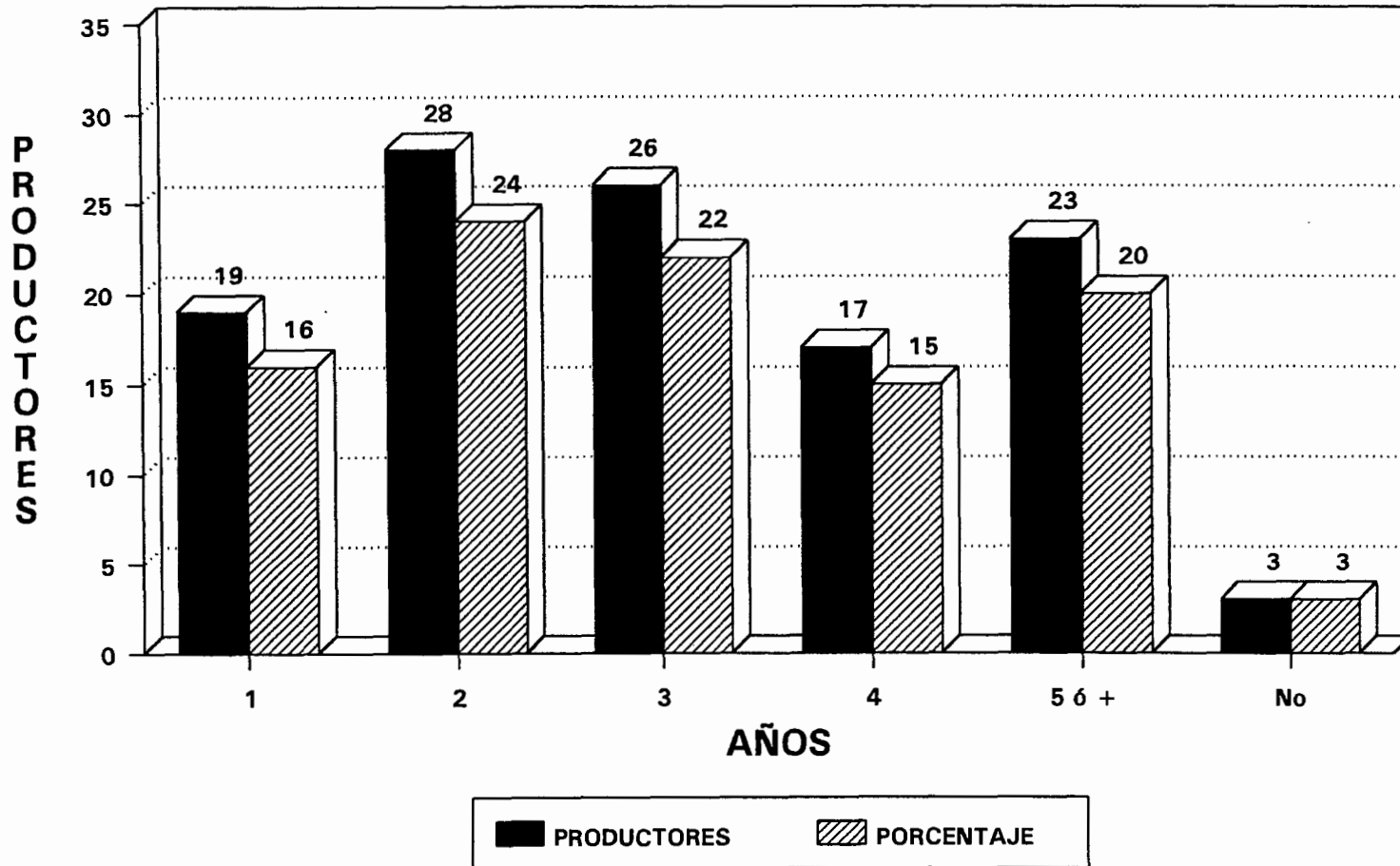
GRAFICA No.4

REQUERIMIENTOS DE APOYO TECNICO

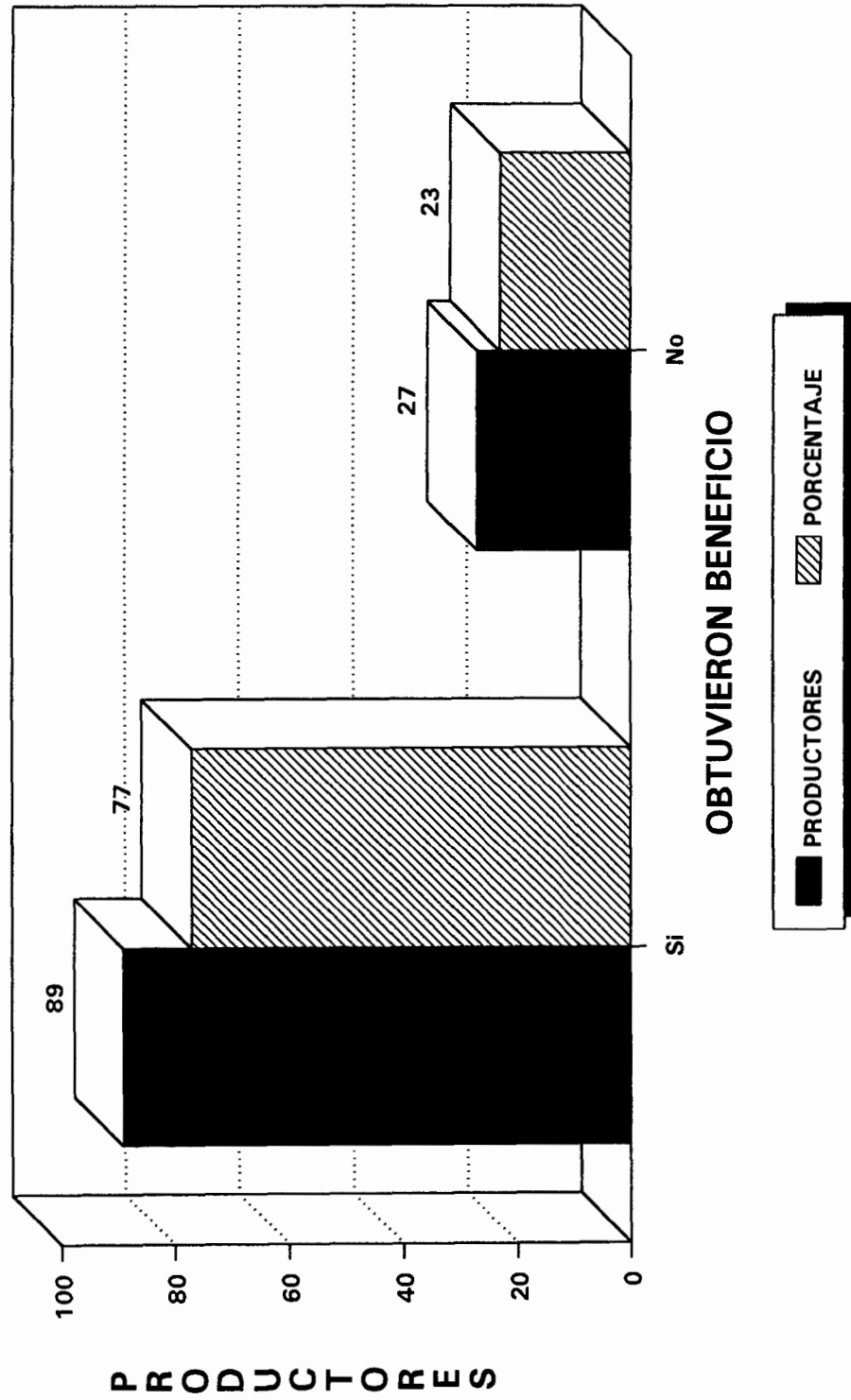


GRAFICA No.5

TIEMPO DE ATENCION Y ASESORIA TECNICA

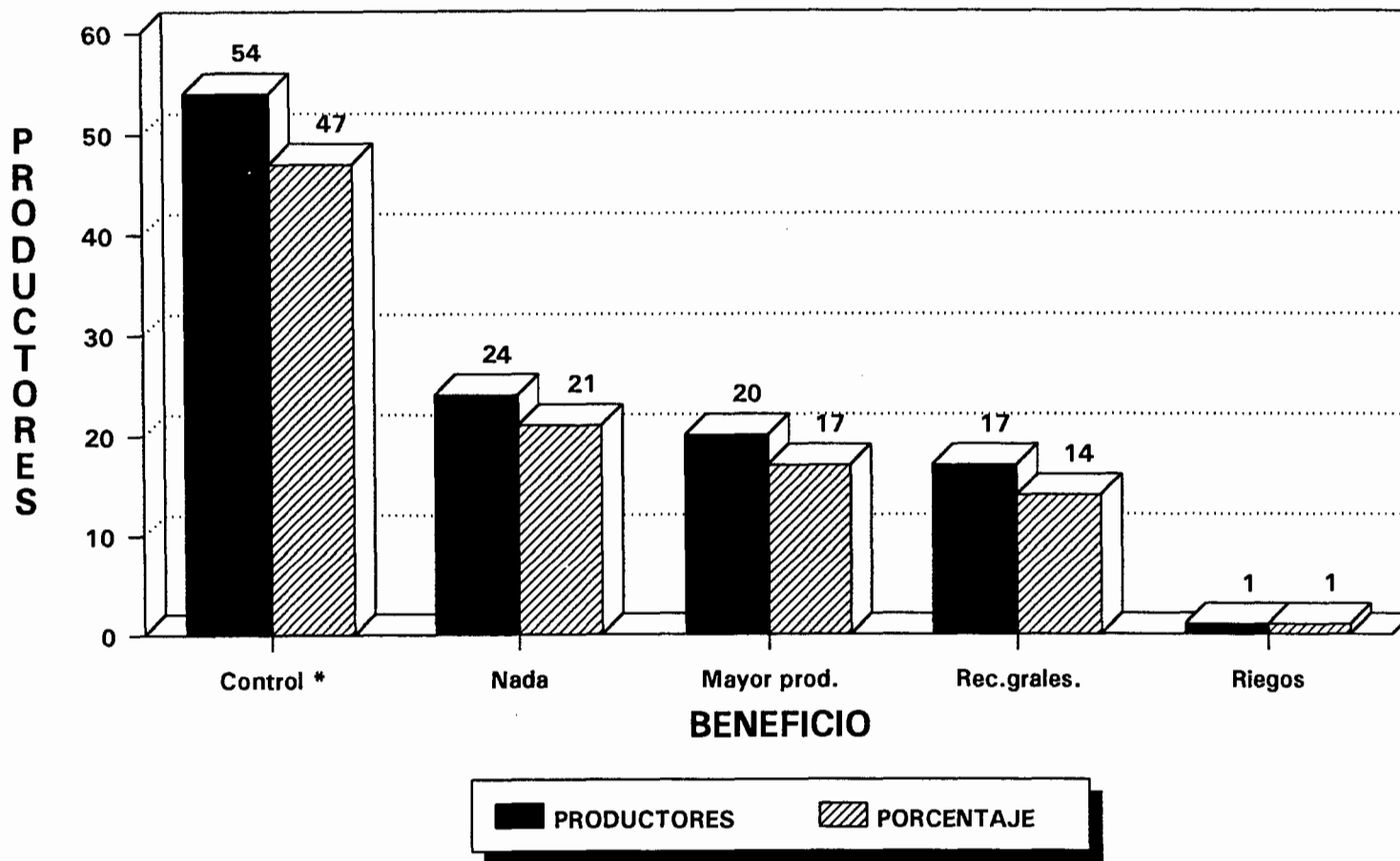


GRAFICA No.6
BENEFICIOS OBTENIDOS POR EL SERVICIO



GRAFICA No.7

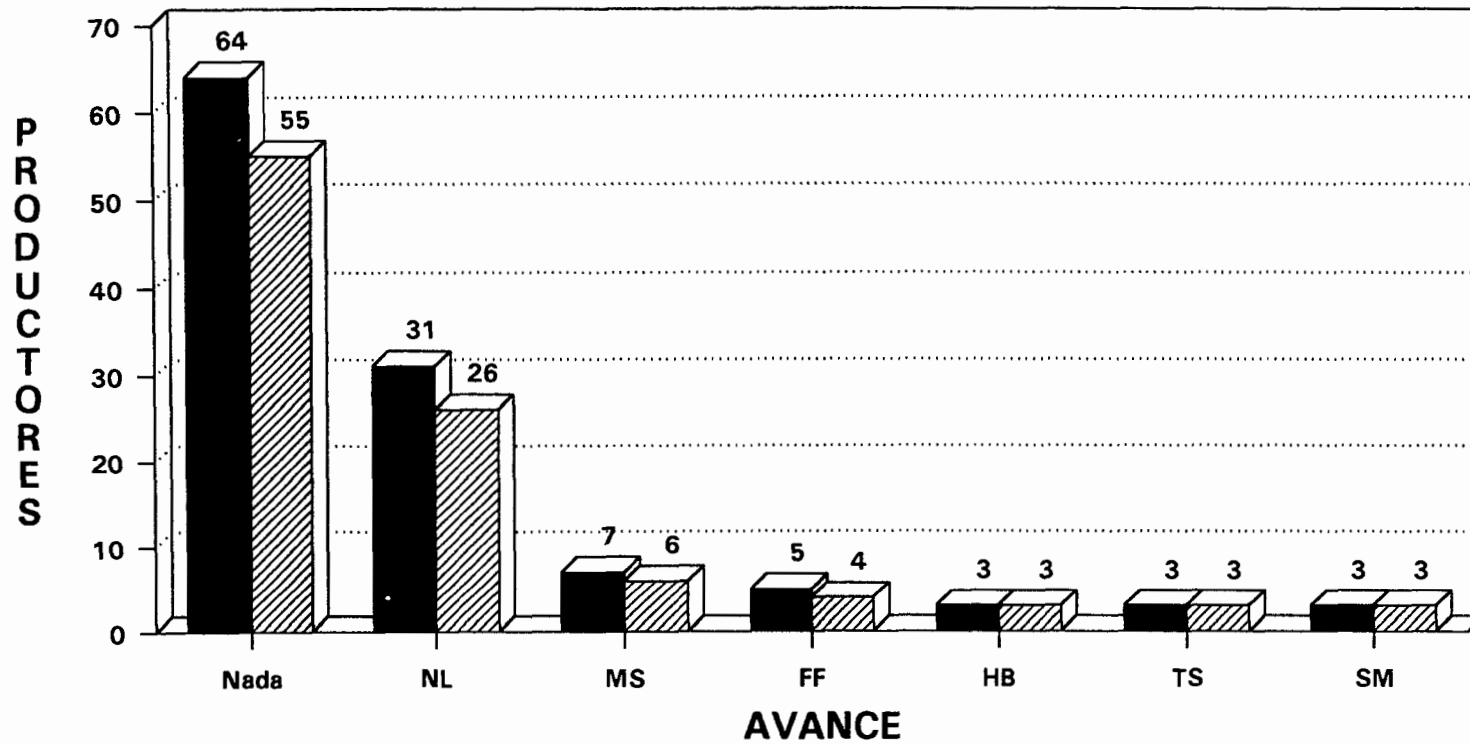
BENEFICIOS DE LA ASISTENCIA TECNICA



* plagas, enfermedades y malezas

GRAFICA No.8

APRECIACION SOBRE AVANCES TECNOLOGICOS

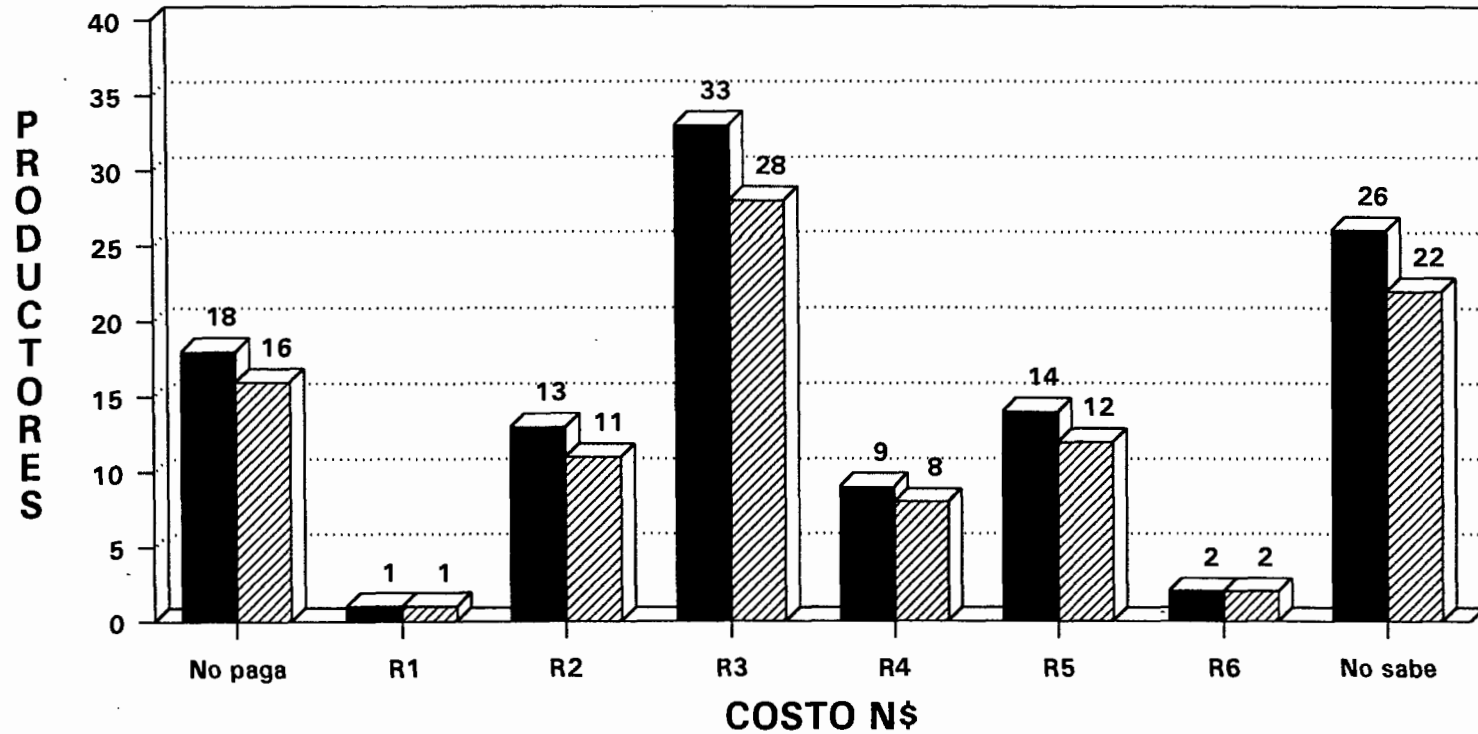


■ PRODUCTORES ▨ PORCENTAJE

NL (Niv.laser), MS (Mejorador de suelo),
FF (Fert. foliar), HB (Herbicidas),
TS (Trigo en surco), SM (Sem. mejoradas)

GRAFICA No.9

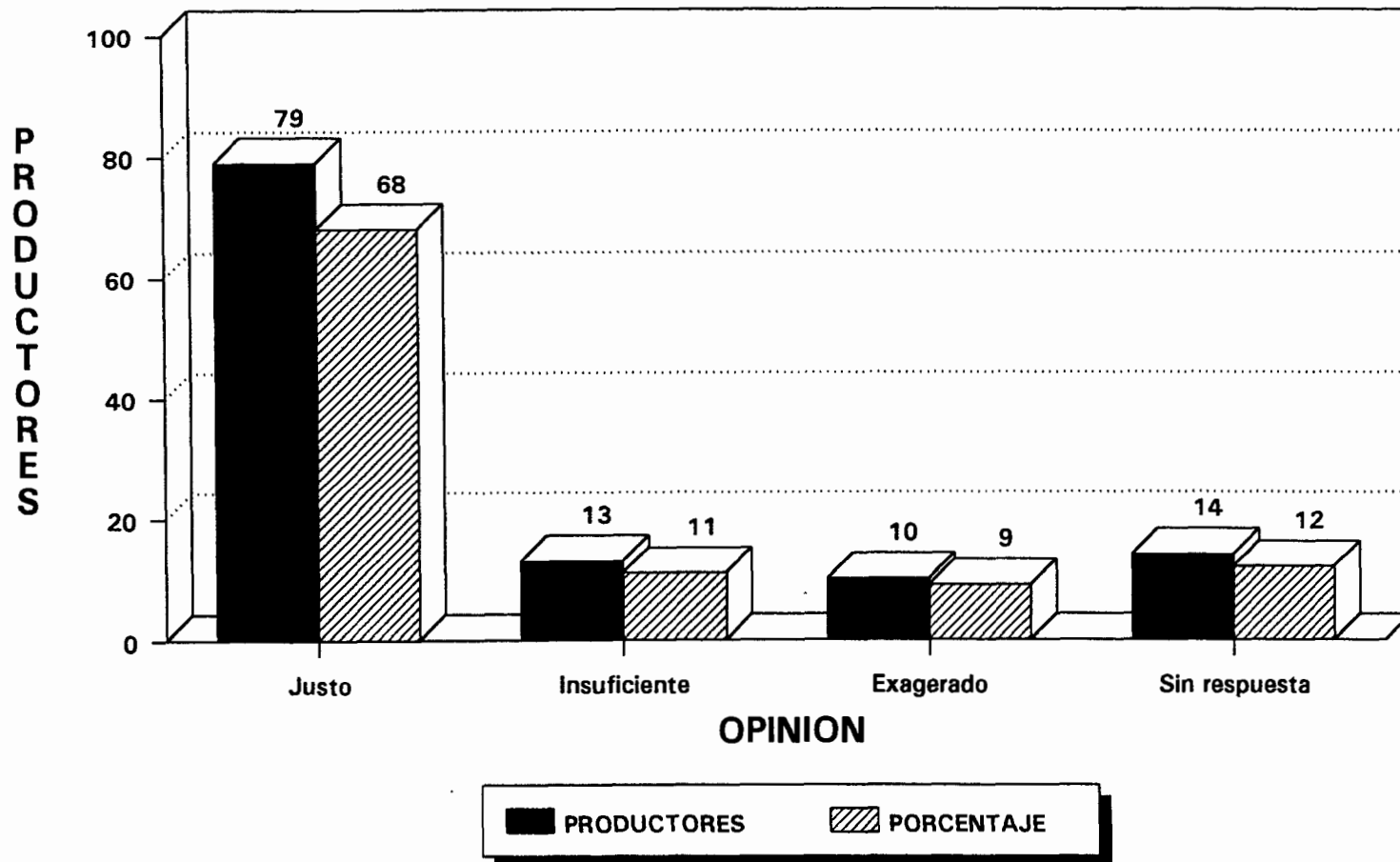
COSTO POR HECTAREA DEL SERVICIO



■ PRODUCTORES ▨ PORCENTAJE

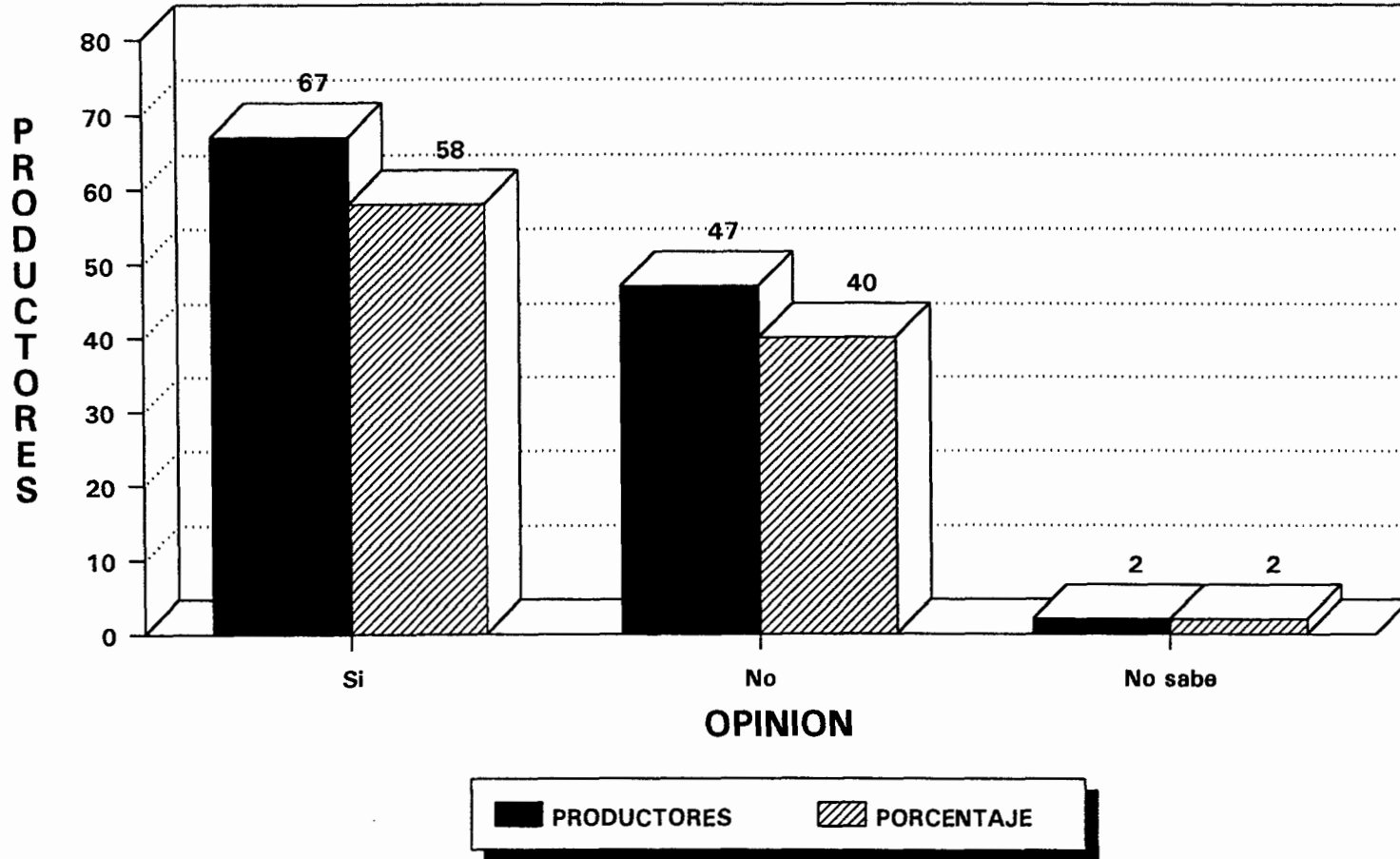
R1 (Hasta 20), R2 (De 21 a 40)
R3 (De 41 a 60), R4 (De 61 a 80)
R5 (De 81 a 100), R6 (+ de 100)

GRAFICA No.10
COSTO DEL SERVICIO TECNICO



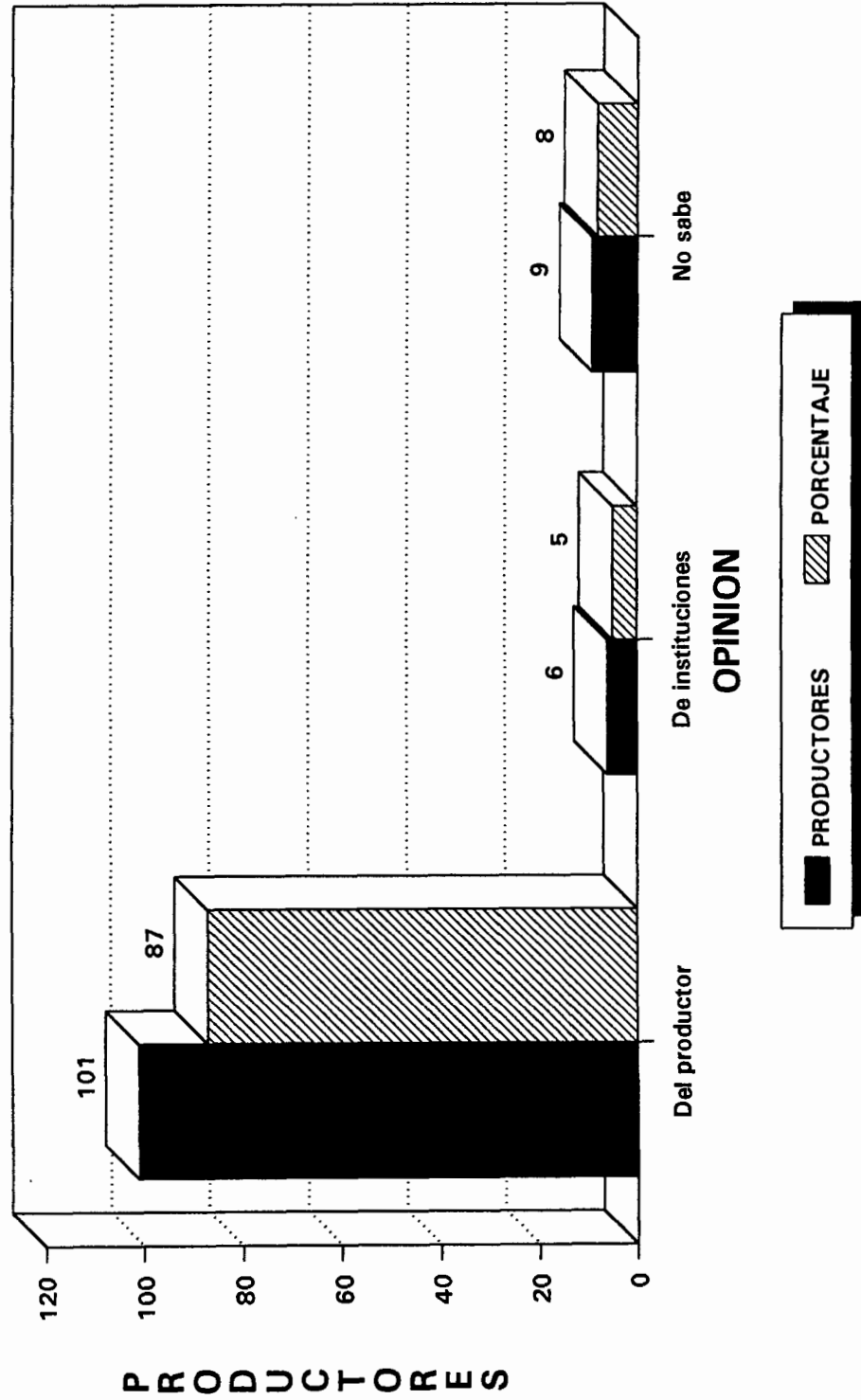
GRAFICA No.11

ESTIMA NECESARIO REMODELAR EL SERVICIO



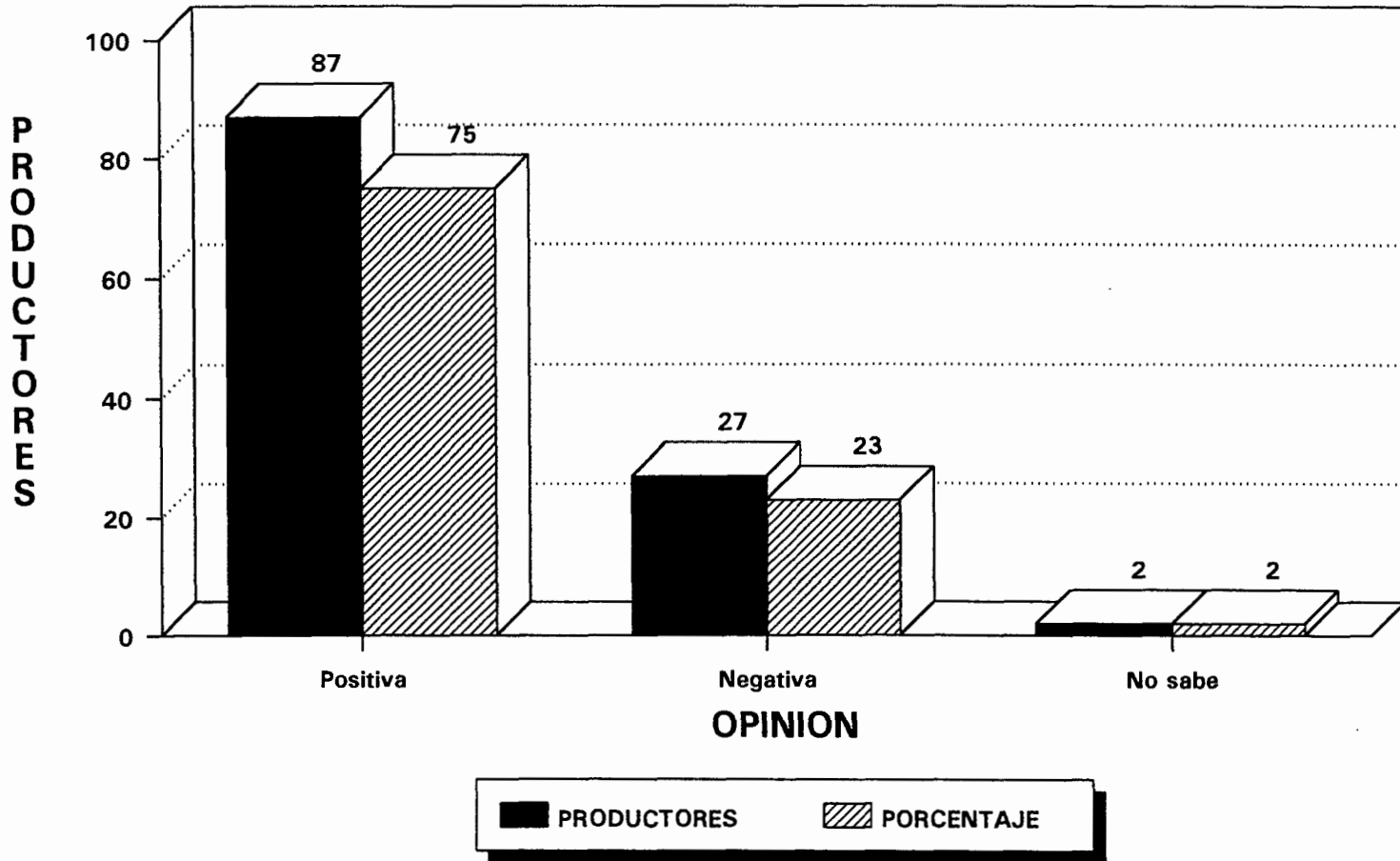
GRAFICA No.12

DE QUIEN DEBEN DEPENDER LOS TECNICOS



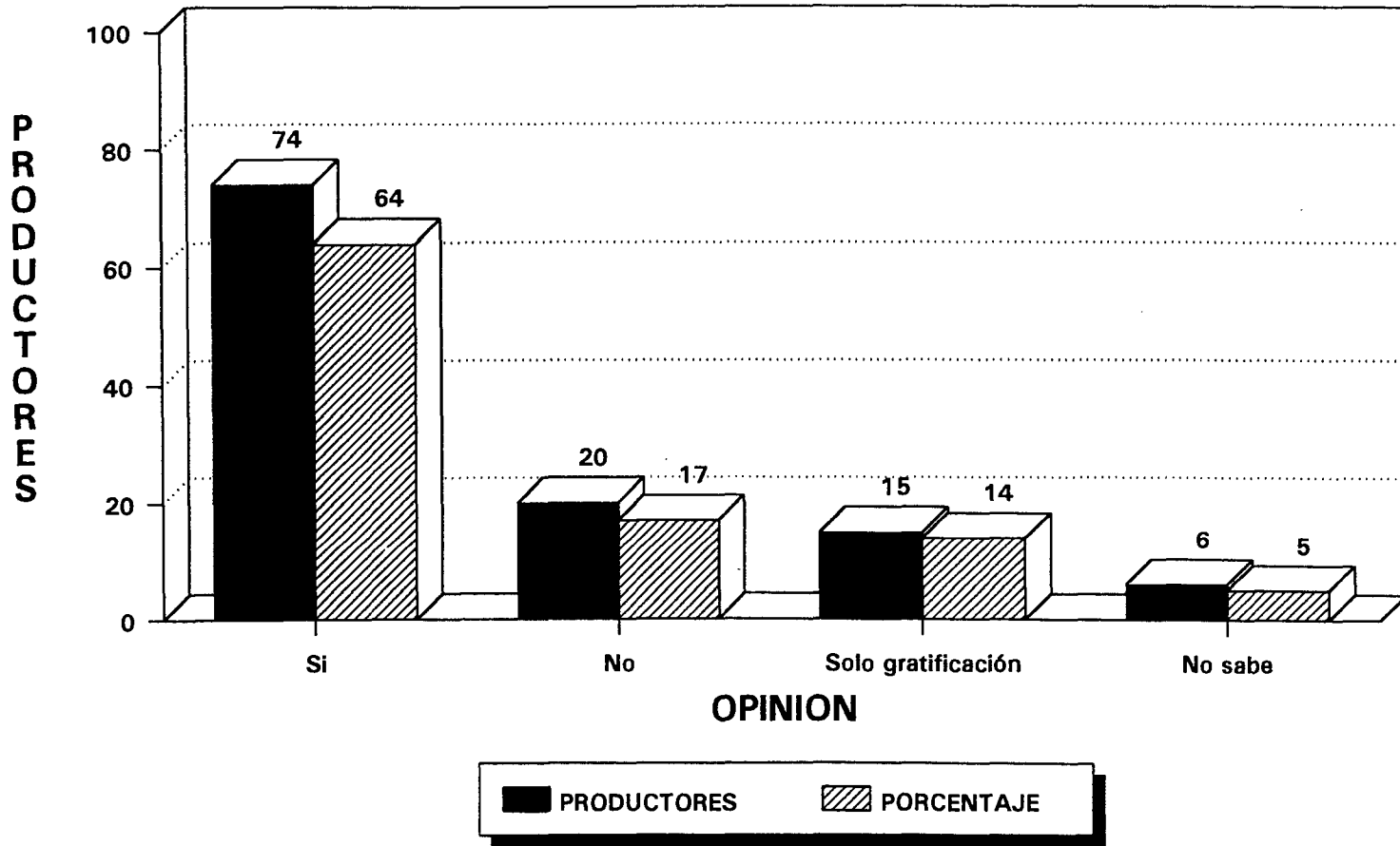
GRAFICA No.13

DISPOSICION DE INCREMENTAR EL SALARIO



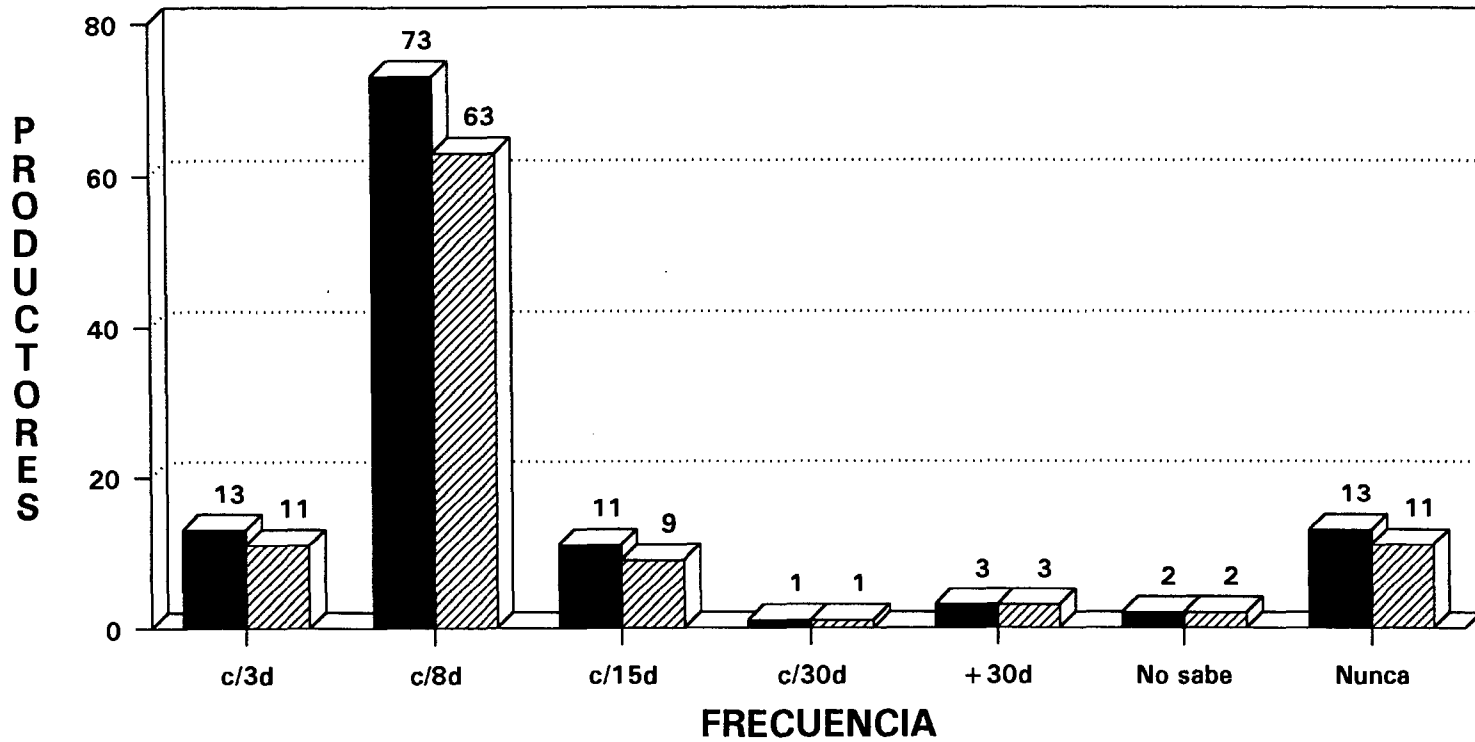
GRAFICA No. 14

DISPOSICION PARA OTORGAR UN % DE UTILIDADES COMO INCENTIVO



GRAFICA No.15

FRECUENCIA DE VISITAS AL PREDIO

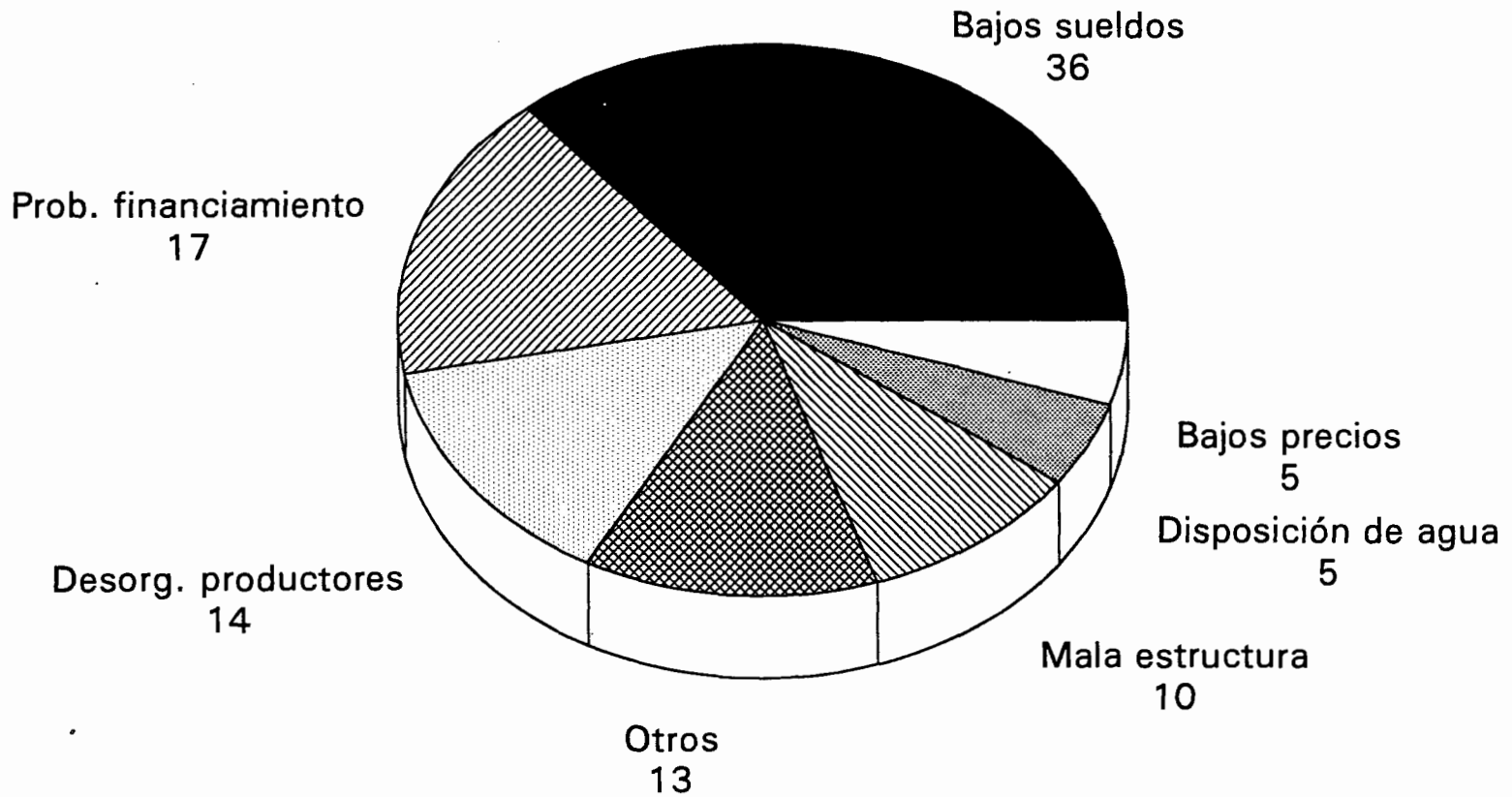


■ PRODUCTORES ▨ PORCENTAJE

c/3d (cada 3 días), c/8d (cada 8 días),
c/15d (cada 15 días), c/30d (cada 30 día)
+30d (más de 30 días)

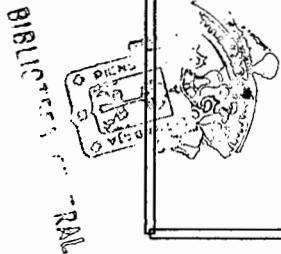
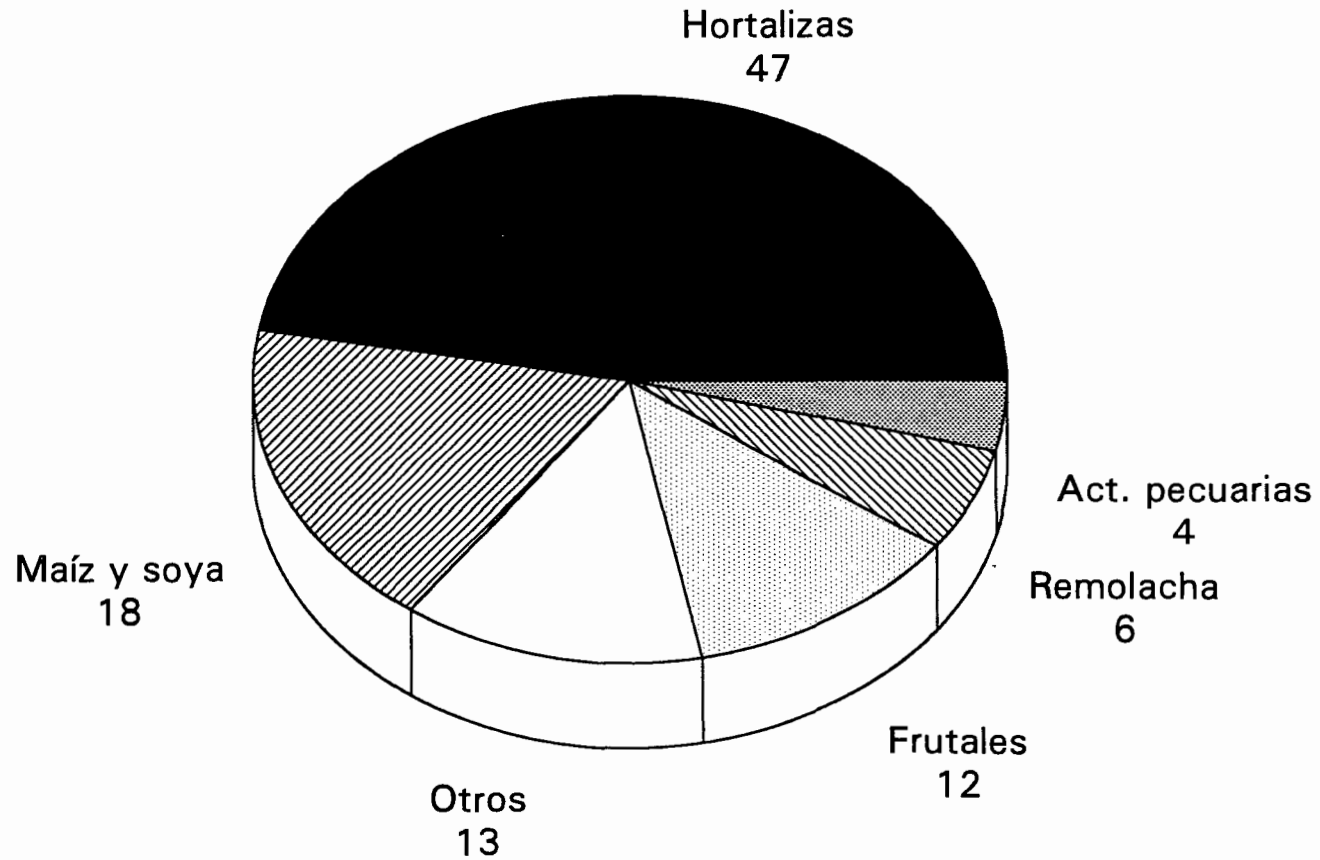
GRAFICA No.16

CAUSAS QUE LIMITAN EL SERVICIO



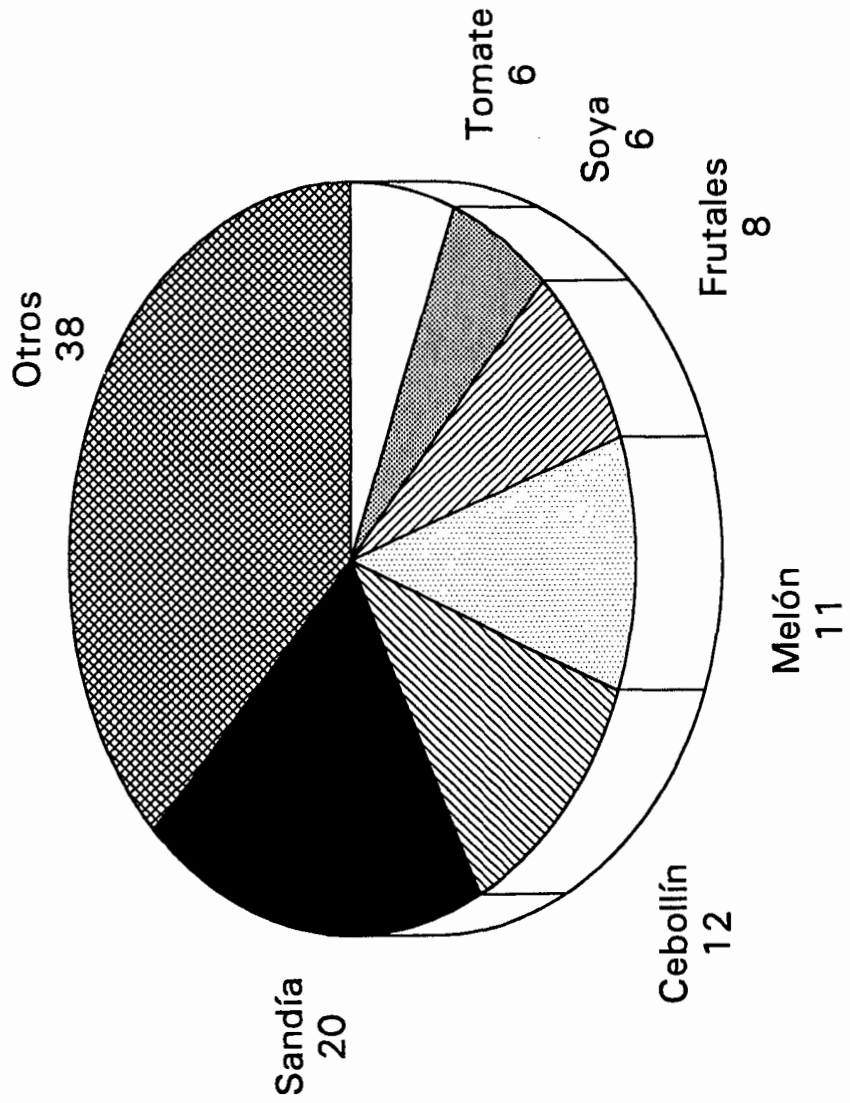
GRAFICA No.17

RECOMENDACION DEL TECNICO PARA LA DIVERSIFICACION DE CULTIVOS

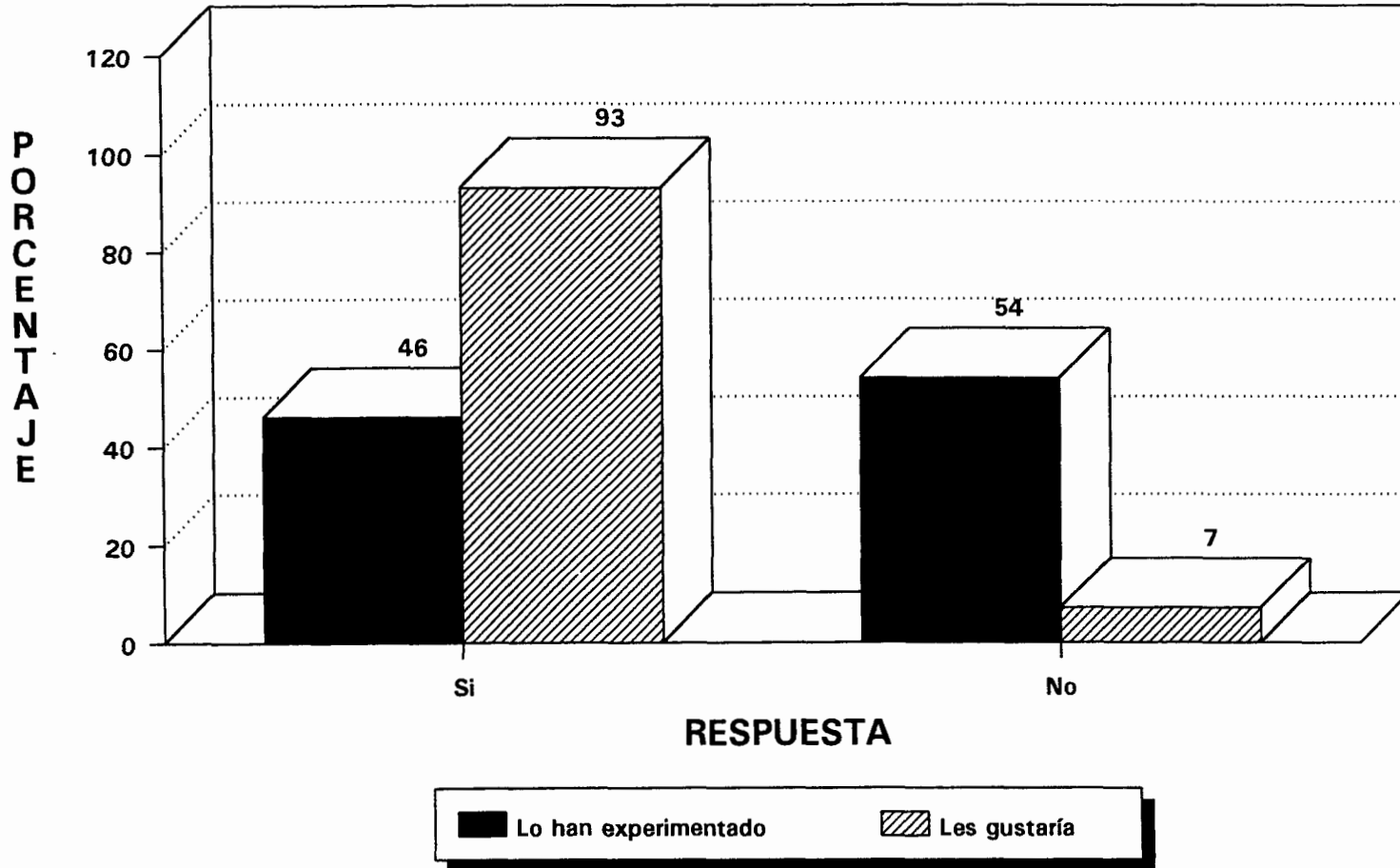


GRAFICA No. 18

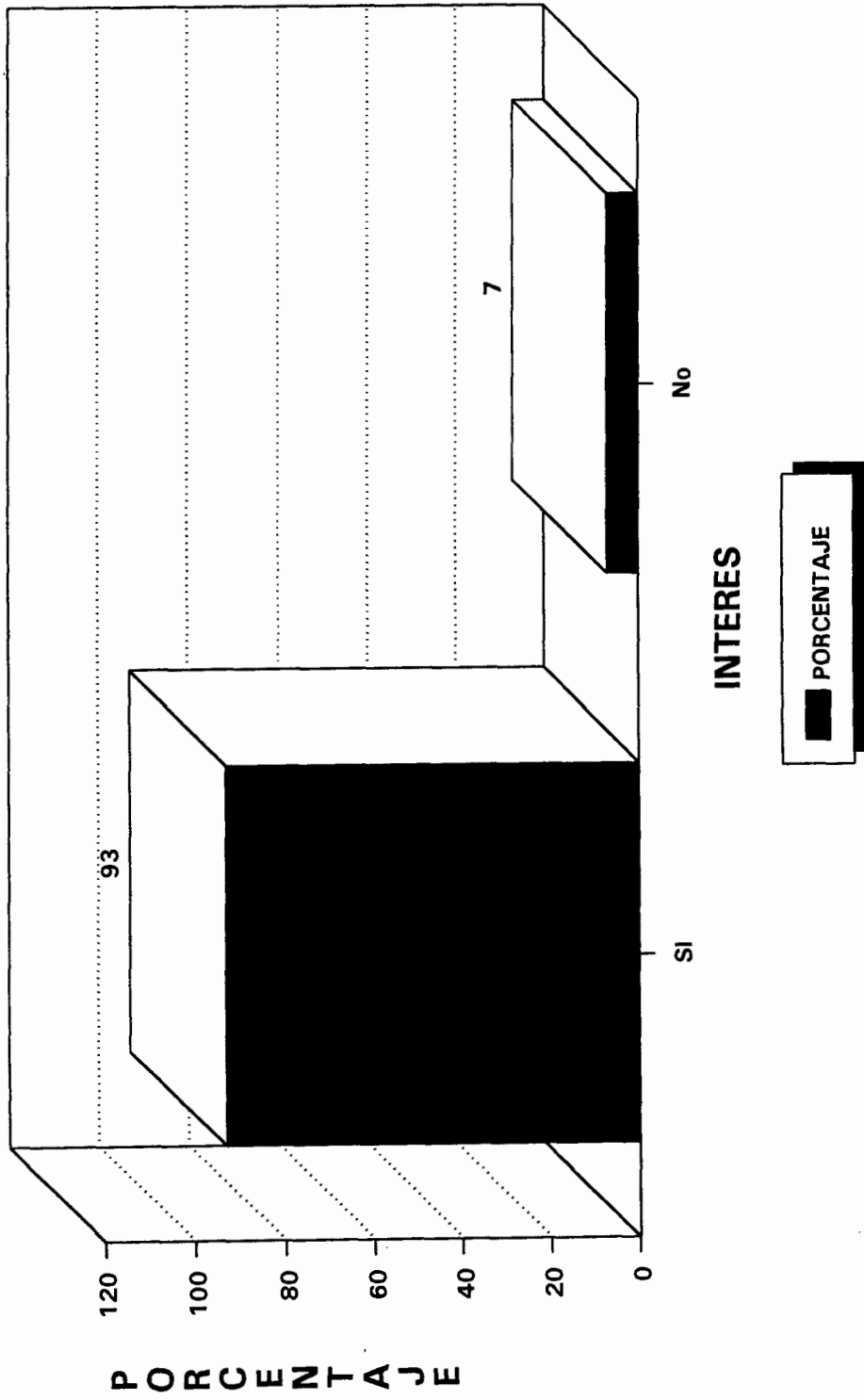
EXPERIENCIA DE LOS TECNICOS EN LOS DIFERENTES CULTIVOS



GRAFICA No. 19
INCURSION DE TECNICOS COMO PRODUCTORES



GRAFICA No.20
INTERES EN LA INTEGRACION DE DESPACHOS



4.4. EVALUACION

El desarrollo agropecuario del país y del Valle de Mexicali en el horizonte histórico de cuando menos 60 años ha sido logrado en la conjunción de grandes esfuerzos de inversión, trabajo y de asistencia técnica.

La construcción de la sólida infraestructura de este distrito, los incrementos de la producción y que el sector agropecuario haya soportado la economía regional por mucho tiempo, son producto de esta conjunción.

Es a partir de 1970 que la asistencia técnica es promovida con mayor dinámica y es en este sentido que se logra una cobertura sistematizada del servicio oficial hacia el orden del 65% de la superficie cultivada para el año 1978.

En este periodo se inició un proceso de diversificación de cultivos, que aunque insuficiente logró moderar el impacto de otros factores que en conjunto tenían retraída la actividad.

Se puede afirmar que es en el periodo 1977-1981 cuando se obtiene la mayor consistencia en el otorgamiento del servicio con la participación de SARH y Gobierno del Estado, se da un diseño y estructuración del programa con ideas más claras y mucho mejor integrado identificándose una aplicación más cabal de sus términos. Sin embargo, posterior a estas fechas se inicia un proceso de decaimiento, destecnificación y dualidad del servicio, que lo distorsionó disminuyendo su impacto y presencia.

En los términos de las bases jurídicas y normativas, existe un abundante material legislativo que se ha generado para promover y apoyar el servicio de asistencia técnica.

Para el caso específico del Valle de Mexicali, para 1986 se da una situación de paralelismo legislativo con motivo de la Ley Agropecuaria Estatal, que en todo caso propició aún más la confusión, la dualidad del servicio y el alejamiento de la posibilidad de reordenarlo.

Por otro lado, los diversos diseños de los programas que se han implantado han exhibido sus ventajas y desventajas.

Así, los programas de SARH y Gobierno del Estado han logrado en determinados periodos grandes coberturas, su gran desventaja ha sido la desvinculación con el crédito y la falta de un método de trabajo que llevara implícito la integridad del servicio.

Por otra parte, los programas auspiciados por las fuentes financieras, técnicos regionales, directores de producción, asesores externos, fueron concebidos en el propósito de mancomunar la capitalización con el servicio de asistencia técnica. En general estos programas tuvieron mejor diseño ya que introdujeron con gran vigor el sentido económico de la producción y el didáctico a la impartición del servicio, con una orientación a que la actividad se maneje con un carácter empresarial. Sin embargo, estos programas alcanzaron mucho menor cobertura no logrando los alcances diseñados por una gama de problemas estructurales.

Todos estos programas desde su origen se concibieron con el fin de que gradualmente el control y pago del servicio fueran asumidos por los productores. En este sentido conviene destacar que desde la década de los 70's los productores en buena medida vienen concurriendo de manera importante en el pago del servicio.

En otro orden, de acuerdo a las investigaciones realizadas el 15% de los productores no cuentan con servicio de asistencia técnica, un 41% establece reservas sobre la calidad del servicio.

La duplicidad y rotación del personal seguramente ha sido una causal que ha limitado el impacto del servicio y una permanencia más consistente del técnico, en un mismo universo de trabajo solo el 32% de los productores ha tenido al mismo técnico por periodo de 3 o más años.

La encuesta y trato directo con los asistentes técnicos corrobora el análisis a los programas y sus métodos. El servicio exhibe su mayor vacío en la ausencia de sentido económico y didáctico, solamente un 40% de los técnicos expresó manejar de alguna manera los costos de producción y sus respuestas sobre la formulación de análisis económico en sus recomendaciones al final del cultivo fueron muy precarias.

Por otro lado, la generalidad de los técnicos recurren casi exclusivamente al reporte técnico como medio para impartir el servicio.

Notablemente tanto los productores como los técnicos de los programas oficiales limitan el alcance y el concepto de asistencia técnica a la fase del control entomológico, esto se ilustró en el hecho de que el 64% de los agricultores consultados expresó que requiere de asistencia técnica solo parte del ciclo. Esta es una seria imprecisión sobre el concepto de asistencia técnica.

Abundando en lo mismo, se tiene que el 77% de los campesinos expresa que ha obtenido beneficios económicos con motivo de la asistencia técnica, de este conjunto el 47% lo asocia a las acciones del control entomológico, solo el 1% aludió a recomendaciones de manejo de agua.

Sin embargo, por otro lado el 55% de los productores establece que no ha aplicado ningún avance técnico en los últimos años, fué común la respuesta "hacemos lo mismo", un 26% aludió que el avance técnico aplicado lo fué la nivelación con rayos laser, el resto aludió la aplicación de fertilizantes foliares, la siembra de trigo en surco, etc.

El 87% de los entrevistados coincide en que el técnico debe depender del productor, un 65% está de acuerdo en que se remodele el servicio y un 83% señala que se deben incrementar las devengaciones de los técnicos.

La presencia de prácticas netamente mercantiles, principalmente en el proceso de control entomológico, es otro factor que oscurece y limita la calidad del servicio.

Este fenómeno explicable, se origina en el afán de los proveedores de productos agroquímicos de buscar un mayor volumen de ventas y eslabonan a los técnicos en esta práctica, aunque estas no son generalizadas, su frecuencia afecta la imagen del personal en su conjunto.

Los técnicos consideran estar preparados para enfrentar un proceso dinámico de diversificación de cultivos y aunque un 59% razonablemente señala que hacia las hortalizas y frutales debe orientarse la producción, solo excepciones fueron los casos donde los técnicos abundaron en referir que tipo de hortalizas y frutales sean los más adecuados.

Extrañamente el 18% de los técnicos insistió en referir que el maíz, sorgo y soya sean cultivos que se incorporen a la diversificación, en un 10% las respuestas fueron entre remolacha y ganadería.

Auscultando el tipo de experiencia de los técnicos en hortalizas, frutales, y medidas las respuestas por la frecuencia de las menciones, el 43% se ubica en melón, sandía, cebollín, un 8% en frutales. El resto dió respuestas ambiguas. Esto indica niveles de experiencias precarias que requerirán de acciones específicas de capacitación dependiendo de la iniciativa de los mismos técnicos y de la promoción de las instituciones.

En general se detecta un marcado interés de los técnicos en participar como socios en la producción. De hecho existe una importante experiencia ya que el 46% de ellos en alguna ocasión ha incursionado como productor, y el 93% mostró interés a la participación, este porcentaje se retrae al 58% si es menester otorgar garantías.

De igual forma se identificó que los técnicos están animosos y dispuestos a constituir sus despachos, ya que el 93% se mostró anuente a ello y garantizar la calidad del servicio ya que el 96% expresó su conformidad a otorgar una fianza.

Otro problema central que ha limitado el éxito del servicio son las devengaciones y estímulos económicos, el estudio arrojó que los técnicos tienen un promedio de devengaciones de N\$3,200 correspondiendo N\$1,800 a honorarios más N\$1,400 a renta de vehículo y el promedio del modelo de sus vehículos es del año de 1984.

La totalidad de los puntos de vista recogidos coinciden que es menester el incremento de los sueldos de los técnicos y de sus condiciones. Estimamos que no se requiere mayor abundamiento.

Relativo a esto mismo se establecería una conclusión final, como se vió en la primera parte de este trabajo la actividad agropecuaria del Valle de Mexicali está estancada y esto se debe a diversos factores, independientemente de las serias limitantes y vacíos que ofrece el servicio; este a su vez está inmerso en una problemática compleja que es de carácter estructural y de sistemas de producción.

Se requiere el cambio de las formas de producción en su conjunto para esperar otro tipo de resultante.

5. PROPUESTA DE REORDENAMIENTO DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA (DISCUSION)

5.1. MARCO Y FUNDAMENTACION GENERAL

La divulgación de las técnicas agropecuarias es tan antigua como las mismas ciencias y profesiones que han estudiado y perfeccionado la producción de alimentos provenientes del campo, no obstante aún no se logra hacer llegar satisfactoriamente los conocimientos técnicos disponibles a gran parte de los productores agropecuarios, principalmente a los productores minifundistas. Por otra parte, cuando han recibido el servicio de asistencia técnica muchas de las veces no es bien asimilado, es decir, no propicia que el productor se adueñe de su cambio debido a que no se usan conocimientos y habilidades convenientes para difundirlos.

Es frecuente que los productores se concreten a utilizar prácticas tradicionales generadas por ensayo y error, ligadas a escasos recursos, desconocimiento de nuevas tecnologías, baja producción, falta de información y bajos ingresos, formándose un círculo vicioso, en el que está implícito que la mentalidad y la situación general de gran parte de los productores los impulsa a aplicar y obtener recursos productivos y satisfactores con resultados limitados, y continuarán así mientras no intervenga un factor capaz de romper dicho círculo que ofrezca la seguridad para hacer frente al cambio en la estructura de su explotación y de su comunidad.

Por las características de los recursos físicos y humanos de que disponen gran parte de los productores así como el nivel socio-económico en que se encuentran y el tipo de tecnología que practican, se considera que la asistencia técnica integral, la organización de los productores, crédito y comercialización son indiscutiblemente los apoyos que se requieren para romper el círculo vicioso y propiciar así el alcance de objetivos y metas que en forma aislada difícilmente podrán lograr.

Uno de los problemas fundamentales que ha persistido a lo largo de varias décadas en las políticas agropecuarias de nuestro país, del cual no ha escapado el Valle de Mexicali, ha sido la diversificada concepción del término de asistencia técnica, que ha dado lugar a múltiples interpretaciones y procedimientos para su otorgamiento, que se han reflejado primordialmente en resultados variados y poco congruentes con los recursos invertidos. Lo anterior se caracteriza principalmente por deficiencias en la selección de los técnicos participantes, falta de programas de capacitación y actualización, heterogeneidad en las metodologías, uso de modelos externos, presupuestos insuficientes y falta de continuidad, aunado a una asistencia técnica desintegrada y sin metas específicas, proporcionada por un sinnúmero de instituciones y organismos.

Cabe destacar que una buena parte de los productores, técnicos y funcionarios ligados con el sector agropecuario en el Valle de Mexicali, identifican el término de asistencia técnica exclusivamente con el servicio entomológico a los cultivos y con los servicios veterinarios a las diferentes especies, siendo en realidad que estas actividades son una mínima parte de las que debe contemplar la metodología de un sistema de asistencia técnica integral que se aprecie de su seriedad.

La evolución que se ha dado en el Valle de Mexicali desde su creación ha propiciado por diferentes factores, el que actualmente identifiquemos a por lo menos 3 tipos de productores, atendiendo al nivel socio-económico, tamaños de sus explotaciones y actividades productivas.

En forma general se mencionan sus principales características:

1. Grandes productores que explotan directamente de 200-00 a 1,500-00 has. con actividades principalmente de hortalizas, frutales, algodón, alfalfa y ganadería, a través de asociaciones o simples rentas, que pueden ser anuales o por varios años, de terrenos ejidales o de colonias. Estos productores desarrollan sus actividades con parte de capital propio, capital transnacional y créditos de la banca comercial y pueden llegar a abarcar hasta el 30% de la superficie del Valle. Se puede considerar que este tipo de productores cuentan con una asistencia técnica de cierta calidad pagada por ellos mismos. Esta de todas formas no se proporciona de una manera integral en base a una metodología perfectamente definida.

2. Productores medianos que explotan de 40-00 a 200-00 has. en base a cultivos de algodón, trigo, alfalfa, cebada, cártamo, frutales y hortalizas en pequeña escala y algunos forrajes para pequeños establos, preñada y engorda de ganado en praderas fundamentalmente de Rye Grass. La estructura organizacional de estos productores bien puede ser en base a grupos familiares en donde juntan de 2 a 10 parcelas ejidales o de colonia a fin de explotarlas como una unidad, en donde el papel de administrador recae en un miembro de la familia, quien funge como representante ante asambleas ejidales e instituciones. Por otra parte, se da el caso de que también un productor pueda rentar 1 o 2 parcelas de su propio ejido o colonia.

Este tipo de productor generalmente trabaja con financiamiento de Banrural, empresas algodoneras y en menor cuantía con la banca comercial, manteniendo en la actualidad saldos de créditos consolidados originados por cartera vencida.

A este estrato y al que se mencionará a continuación, han sido dirigidos los diferentes programas y sistemas de asistencia técnica promovidos por dependencias federales y Gobierno del Estado. Sin embargo, en la actualidad solo se les proporciona servicio entomológico o veterinario que dista mucho de considerarse como una asistencia técnica integral, este servicio además es pagado por ellos en una mayor proporción.

Este tipo de productores o grupos familiares de productores podrían representar el 35% de la superficie del Valle.

3. Pequeños productores, que bien pueden ser del sector ejidal o de colonia, y explotan su parcela que va de una superficie de 14-00 a 25-00 has. sembrando preferentemente el cultivo de trigo, cártamo, algodón y alfalfa. Este tipo de productor, preferentemente, trabajan con financiamiento de Banrural y en lo general mantienen fuertes saldos en cartera consolidada, generada por ellos directamente o bien a través de sus organizaciones, por lo que han sido objeto de una fuerte depuración por parte de esta

institución; sin embargo, una gran parte ha logrado reconsideraciones y convenios de pagos que les permiten continuar sus actividades.

Estos productores buscan también el servicio entomológico o veterinario exclusivamente.

En forma categórica se afirma que este tipo de productores no podrán enfrentar en esas condiciones todas las implicaciones de la globalización de la economía, entre otros factores, atendiendo a la realidad de una situación actual de una falta de congruencia y metodología en los diferentes programas de asistencia técnica a productores del Valle, proporcionados por instituciones federales y Gobierno del Estado, e inclusive en la que se proporciona particularmente.

Habría que puntualizar que en las estrategias y metodologías que se determinan en el presente trabajo definitivamente se toma en cuenta su situación muy particular en cuanto a una serie de factores que influyen en las condiciones socio-económicas de los productores, a fin de orientar la planificación del sistema de asistencia técnica de acuerdo a las necesidades reales de cada estrato.

La asistencia técnica debe de formar parte de un conjunto de servicios que se convierten en elementos fundamentales para aprovechar los recursos naturales disponibles en el medio rural, incrementar la productividad, orientar la producción hacia objetivos nacionales o internacionales en forma competitiva, generar ocupación y capacitar a los productores en la incorporación de nuevas tecnologías de producción más eficientes y en la administración y control de sus empresas.

Es necesario mencionar que el modelo de prestación de servicio que se propone difícilmente puede desarrollarse con éxito si no es sometido a un proceso de revisión y mejoramiento constante, ya que el diseño que originalmente se concibe como adecuado para instrumentarse bajo ciertas circunstancias, seguramente debe irse adaptando y reforzándose a la luz de nuevas condiciones para alcanzar metas más elevadas.

En el presente trabajo se relacionará en primer lugar los artículos, cláusulas y comentarios que en forma principal y relacionados con el tema contienen las leyes, decretos y disposiciones tanto del Gobierno Federal como del Estatal y que se mantienen vigentes en la actualidad. Esto constituye el marco de referencia y punto de partida para el desarrollo de los temas.

Después se hará una descripción sobre las políticas generales que con respecto a los servicios de asistencia técnica al agro han emanado del Gobierno Federal y Estatal.

Se hará una descripción de lo que se considera será un nuevo contexto del sector agropecuario en el Valle de Mexicali, de como las nuevas políticas y estrategias en cuanto al Tratado de Libre Comercio, no subsidios, realidad económica, no paternalismo, transformarán las estructuras tradicionales de la gente del campo; se hace necesario prospectar el nuevo esquema de condiciones, resultando claro que se requiere de nuevos sistemas de producción que remodelen la estructura económica y comercial que ya está en

marcha y que tendrá que dar inicio a una agricultura de carácter empresarial y competitiva a nivel internacional.

Se analizarán algunos conceptos básicos del sistema de asistencia técnica, los principios de un servicio integral, los objetivos, las funciones, tipos de asistencia técnica y niveles de productores.

Se hará una descripción de las características generales de una estrategia para el establecimiento de un nuevo esquema del servicio tendiente a su desconcentración.

Se consideran las principales cualidades o el perfil que debe de tener un aspirante a proporcionar el servicio, así como de los despachos.

Se describe la metodología del sistema integral propuesto, relacionando una amplia exposición de funciones y responsabilidades.

Se hace mención de los principales aspectos de la organización estructural de los técnicos y de necesidades de capacitación, se presenta un modelo de asociación asesores-productores.

Se dan orientaciones generales sobre el aspecto económico del servicio, análisis sobre honorarios y gastos de los técnicos, propuestas sobre ello, se resumen los principales requisitos para la obtención de reembolsos y financiamientos y finalmente se propone la conformación y funciones de la Comisión de Asistencia Técnica adaptadas a las nuevas condiciones.

5.2. POLITICAS GENERALES DE LA FEDERACION Y DEL ESTADO

Independientemente del marco jurídico y normativo del servicio de asistencia técnica se transcriben a continuación párrafos de documentos, programas, notas e instructivos que delinean la política general en cuanto a lo que debe llegar a ser el servicio de asistencia técnica integral agropecuaria en el país.

PALABRAS DEL SR. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA EN SU PRESENTACION DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

“Nuestra economía no puede permanecer en el estancamiento y en la inflación, la población actual y la que año con año se incorpora demandan alimentación, educación, vivienda, salud, servicios, seguridad y un ambiente sano; en breve, un horizonte de progreso personal y familiar, exigen, además, que no sea efímero, reclaman que sea equitativo y atienda prioritariamente las necesidades de quienes menos tienen. El cambio económico debe ser el del crecimiento con estabilidad y equidad, Estado y sociedad deben cambiar para crear empleos, para erradicar la pobreza extrema, para que los todos los mexicanos tengan acceso a servicios de calidad en un clima de libertad, concordia y seguridad, el cambio es, por eso, indispensable”.

Una preocupación profunda que contempla el plan es la modernización del campo, la agricultura debe de ser un modo de vida atractivo y digno, a la vez, debe apoyar la competitividad de la economía mexicana, necesita para ello la vitalidad de las organizaciones de los productores, certeza jurídica en la tenencia y un mayor y mejor aprovechamiento del potencial productivo de la tierra.

PALABRAS DEL SR. GOBERNADOR DEL ESTADO EN SU PRESENTACION DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO.

“La superación a que aspiramos, y nos proponemos conducir al Estado, implica transformar la forma de organización de la sociedad y del gobierno, implica impulsar la iniciativa personal y comunitaria, implica animar y conseguir la presencia constante de los ciudadanos en la definición y realización del bien común de los Bajacalifornianos, los ciudadanos, sus organizaciones sociales y políticas y el Gobierno, tenemos que ser los autores de los cambios, el fin del paternalismo gubernamental que debilita a la sociedad y la liquidación de cacicazgos que paralizan a las comunidades requieren de la ineludible participación popular en los programas que resuelvan sus necesidades y problemas, la participación organizada de los ciudadanos, representa el estímulo necesario para la democratización integral que México reclama como único medio para producir riqueza y bienestar equitativamente distribuidos”.

DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994. MODERNIZACION DEL CAMPO.

El objetivo fundamental del sector agrícola es aumentar la producción y la productividad del campo. Para lograrlo es indispensable su modernización mediante la puesta en práctica de múltiples decisiones, entre otras las siguientes:

- La descentralización hacia los estados de la República de facultades y recursos humanos, financieros y físicos.
- El fortalecimiento de la autonomía de gestión de los productores y sus organizaciones.
- La concertación con los gobiernos y los productores de los estados para elaborar y ejecutar los programas de desarrollo rural con la suma de los recursos locales y federales disponibles, así como su uso coordinado; y
- El ejercicio de una firme política para promover la eficiencia productiva y evitar el contrasentido de que, en un país con grandes carencias, existan recursos ociosos: tierras, obras de infraestructura, maquinaria, instalaciones industriales y de servicios, entre otras.

Con la descentralización se busca que la modernización del campo sea adoptada como una prioridad por los gobiernos estatales y que, en ejercicio de su soberanía, ejerzan la responsabilidad que les corresponde en la Dirección del Desarrollo Agropecuario, con el apoyo del Gobierno Federal.

Modernizar el campo implica, de manera fundamental, que los campesinos sean los que determinen sus programas de producción, sus compromisos y sistemas de trabajo, sin que las autoridades ejerzan tutelajes anacrónicos y nocivos.

Modernizar el campo requiere también de la práctica de esquemas equitativos de asociación entre ejidatarios, pequeños propietarios y empresarios que, con apego a la ley, promuevan el flujo de capital, el trabajo de tierras y recursos ociosos, el uso de mejores técnicas y la obtención de mayores rendimientos.

Se trata, en síntesis, de liberar la energía social acumulada en el campo mexicano. A partir del fortalecimiento de las estructuras y formas de organización que hayan demostrado eficacia, para emprender una cruzada nacional que promueva su reactivación y eficiencia productiva.

La soberanía alimentaria es propósito esencial de la estrategia agropecuaria y será apoyada mediante aumentos de la producción fincados en una mayor productividad en el uso de los recursos.

Se propiciará la explotación agrícola con criterios técnicos y de organización productiva, en el marco de la ley, así como la compactación de superficies que correspondan a la misma capacidad productiva para alimentar los rendimientos mediante la aplicación de equipos y técnicas modernas. El impulso a las diferentes especies pecuarias se hará a través de programas concertados de sanidad, mejoramiento genético, investigación aplicada, uso integral de los recursos forrajeros y, en una forma muy importante, promoviendo la organización de los productores con un claro objetivo de elevar su producción, productividad e ingresos.

Debido a la necesidad de que los campesinos decidan y conduzcan su propia superación, se abandonarán las actitudes paternalistas, que son anacrónicas e ineficaces, para ello se promoverán decididamente los procesos de organización productiva y capacitación técnica de manera tal que los productores asuman su responsabilidad en la programación de los trabajos, la selección de los cultivos y las decisiones vinculadas a la producción del campo, todo ello a la luz de definiciones claras, oportunas y seguras en cuanto a la política e instrumentos oficiales.

Se promoverá la asistencia técnica integral e intensiva como herramienta para lograr incrementos de productividad mediante el servicio de extensionismo, el cual operará en forma concertada con los gobiernos estatales y las organizaciones de productores a fin de sumar y utilizar mejor los recursos en esta materia, se impulsará también la participación de dichas instancias en la distribución de insumos.

PUNTO V.2 DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 1990-1995

Se establecerá coordinación en materia de asistencia técnica con las instituciones encargadas de proporcionarla, así como fomentar la participación de los productores, haciéndolo en tecnología de producción, riego, transporte, mercadeo, etc.

La coordinación interinstitucional y la participación de los productores en los programas de asistencia técnica, sanidad vegetal e investigación, permitirá eficientar el uso de los recursos públicos, para este propósito se promoverá el otorgamiento de la asistencia técnica en forma integral.

Se instrumentará el programa de asistencia técnica pecuaria en todo el Estado.

PROGRAMA NACIONAL DE MODERNIZACIÓN DEL CAMPO 1990-1994

Las medidas de política contenidas en este programa buscan dos objetivos principales: Incrementar la producción y la productividad en el campo y elevar el nivel de vida de la familia rural. La obtención de estos objetivos presupone, por un lado, la participación de los productores en un proceso con un claro sentido democrático y, por el otro, el pleno respeto a las formas de organización y de tenencia de la tierra establecidas en la Constitución.

A continuación se enumeran las cláusulas contenidas en este programa relacionadas con el tema que se desarrolla:

1.1.2. Es preciso reconocer que el exceso de intervención del gobierno ha generado distorsiones y rezagos importantes en los sistemas productivos al inhibir junto con otros factores la fuerza social de los productores y de sus organizaciones.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA. La calidad y oportunidad de este servicio no ha sido la apropiada ya que la vinculación entre la investigación y los productores no es suficiente. Así mismo, la organización de estos últimos ha sido inadecuada y desigual, por lo que no ha sido posible proporcionar este servicio de manera oportuna y eficaz.

2.1.2. Es necesario desarrollar y consolidar la investigación básica y establecer los estímulos adecuados para ajustar la infraestructura y las instituciones a la rápida evolución de la ciencia y tecnología a nivel mundial, lograr una verdadera vinculación dentro del desarrollo tecnológico y el productor por medio de esquemas integrados de extensionismo.

2.2.3. La estrategia de mejoramiento del servicio de asistencia técnica consiste en validar la tecnología que ha demostrado eficacia en el incremento de los rendimientos agrícolas, pecuarios y forestales, la estrategia de modernización contempla la aplicación adecuada de paquetes tecnológicos, para lo cual es necesario redimensionar el esquema actual de "extensión" con miras a dotarlo de mejores recursos y transferir selectiva y gradualmente las estructuras, activos y funciones a las organizaciones de productores.

En este sentido, se contempla un programa de capacitación a extensionistas, para que no solo actúen como asesores en los procesos productivos, sino para que también participen como consejeros de los productores en el marco de gestión institucional y de promoción económica. Este programa contempla también la promoción de despachos de extensionistas de reconocida capacidad técnica. Esto hará que aumente el número de extensionistas sin que baje la calidad del servicio. El extensionista tiene que ser un técnico a la altura de las necesidades del campo.

Una implicación de la política de modernización es lograr que sean los propios productores quienes tomen las decisiones vinculadas con la producción del campo a la luz de definiciones claras, oportunas y ciertas, en materia de precios, insumos y política de comercio exterior. De esta forma, las autoridades no ejercerán tutelajes anacrónicos y nocivos. Es necesario poner en práctica esquemas equitativos de asociación entre ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y empresarios, ello promoverá el flujo de capital, el trabajo de tierra y recursos ociosos, así como el uso de mejores técnicas.

Con este fin tendrán especial importancia los procesos de capacitación técnica y administrativa, de manera tal que los productores asuman su responsabilidad en la programación de los trabajos.

Una de las columnas vertebrales del proyecto de modernización del campo es la profunda transformación de la participación estatal y el nuevo papel de los organismos públicos en la sociedad rural. La finalidad es que los productores sean el factor determinante sobre las condiciones de producción y vida en el campo.

Por ello, es esencial la modernización del aparato estatal de servicio y apoyo al medio rural, a través de medidas tendientes a una mejor coordinación de actividades, la simplificación administrativa y, en especial, llevar a cabo un proceso de descentralización de funciones, desconcentración y transferencia de infraestructura y recursos.

3.1.12. ASISTENCIA TECNICA. La asistencia técnica es el eslabón entre la generación de nuevas tecnologías y el productor. Esta función tan importante ha sido descuidada por mucho tiempo, la consecuencia ha sido una deficiente comunicación entre los centros de investigación y el agricultor hacia la solución de este problema, se hace necesario que las labores del extensionista se lleven a cabo de manera más intensiva y eficiente.

El aumento de la eficiencia del servicio de asistencia técnica procurará que sena los propios productores, salvo aquellos de bajos ingresos, quienes contraten y cubran los gastos de validación y transferencia tecnológica. Para ello, se promoverá la constitución de despachos extensionistas de reconocida capacidad técnica, como los que en menos escala ya son utilizados por los sistemas de financiamiento de FIRA y Banrural.

Durante un periodo de transición determinado, el estado reembolsará parte de los gastos de este servicio a los productores que requieran de este apoyo, el cual, en cuanto a asistencia técnica a los productores de bajos ingresos con potencial productivo, ocurrirá a través de FEGA y el Programa de Organización, Capacitación, Asistencia Técnica e Investigación (PROCATI), financiado con recursos del banco mundial, quienes reembolsarán por un periodo limitado los gastos de asistencia técnica al productor.

Se dará inicio a un programa de capacitación a extensionistas, de forma que estos participen como consejeros de los productores en el marco de gestión institucional. El extensionista deberá ser un técnico que facilite la adopción de nuevas tecnologías, fomentando la competitividad del sector.

Como complemento de la asistencia técnica, los servicios fitosanitarios y zoonosanitarios se consideran acciones de rehabilitación y aplicación de la infraestructura de la red de laboratorios agrícolas, ganaderos y forestales.

DOCUMENTO "LA AGRICULTURA Y EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO" DE LA DIRECCION DE SERVICIO DE MERCADO DE BANRURAL.

El Tratado de Libre Comercio acarreará beneficios derivados de la complementariedad de los sectores agrícolas. Es posible que incentive la especialización en áreas en las que cada miembro posee ventajas comparativas (México en frutas y hortalizas, EUA y Canadá en granos). Con el Tratado, no obstante, algunos sectores específicos se pueden ver desplazados por los más competitivos de su socio comercial.

Para aprovechar al máximo las ventajas que pudieran derivarse de la firma del Tratado de Libre Comercio, México deberá aumentar su presencia en las exportaciones a los otros dos países signatarios del Tratado, beneficiándose además de la reducción en los aranceles y de su cercanía a dichas naciones, ambos países son grandes consumidores de frutas tropicales y hortalizas, las que deben importar para satisfacer su demanda. El sector agrícola mexicano se encuentra en posibilidades ventajosas de lograr incrementos en sus volúmenes de exportación a esos mercados, el punto clave será la competitividad.

DOCUMENTO "PROGRAMA DE ESTUDIOS Y DE ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL DEL FIDECOMISO PARA CREDITO EN AREAS DE RIEGO Y DE TEMPORAL DE BANRURAL".

El FICART ha instrumentado un programa de financiamiento a campesinos con objeto de que puedan contratar asesores o despachos para la formulación de proyectos. De esta forma tendrán una mejor base para evaluar la conveniencia de un proyecto, estimar el riesgo que implica y determinar las medidas para aumentar la probabilidad de éxito. Proyectos de calidad significan mayor rentabilidad para el productor y mayores recuperaciones para el banco.

El sistema de crédito para asistencia técnica tiene como premisa que su costo será autofinanciable y rentable.

Es autofinanciable la asistencia técnica por representar una fracción menor del costo total del proyecto. Su adición tiene un efecto reducido en la rentabilidad de tal manera que los proyectos rentables, en la mayoría de los casos, lo seguirán siendo.

Es rentable ya que el servicio de asistencia técnica debe propiciar un incremento en la producción y productividad, el abatimiento de los costos, la realización oportuna de las labores en el campo y/o mejor comercialización de los productos, por cada peso que se invierta en el servicio de asistencia técnica debe obtenerse al menos otro peso.

En cada proyecto deberá contemplarse dentro del paquete crediticio un monto definido y suficiente para costear la asistencia técnica, el disponer de recursos para el pago

de servicio y negociarlos junto con la inversión crediticia total, permitirá al productor el contratar el servicio que mejor se adapte a sus condiciones.

Los productores podrán optar por una capacitación en las actividades más relevantes para sus actividades agropecuarias y así asumir gradualmente el manejo técnico y administrativo de sus empresas, con esta podrán reducir, en el corto plazo, los pagos a asesores o empresas externas.

El servicio de asistencia técnica es un complemento necesario al programa de crédito para la mejor utilización de los conceptos de inversión.

A solicitud del banco y para programas que revistan especial interés, el FICART puede apoyar el reembolso del crédito otorgado para la asistencia técnica, no obstante no haya sido descontado por el fideicomiso.

Con el propósito de facilitar el manejo financiero operativo para la asistencia técnica, se considera conveniente mantener la opción de operarlo como una línea de avío-servicios, o bien incluirla como parte de la cuota del crédito de avío.

En cada proyecto, se determinarán los requerimientos de asistencia técnica y el monto de crédito para su pago. El proyecto, considerando el monto para asistencia técnica, deberá ser rentable, el monto máximo para asistencia técnica será del 4% del costo de operación.

En base a los requerimientos el proveedor del servicio de asistencia técnica seleccionado por el productor deberá elaborar un programa en el cual deberán establecerse las actividades a desarrollar, las metas que se proponen alcanzar y los plazos de realización.

DOCUMENTO "METODOS Y PLANIFICACION DE LA ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL" DE FIRA DE BANCO DE MEXICO.

CAPITULO 1.A. El conocimiento pleno y comprometido que tengan los asesores técnicos sobre los objetivos que se pretenden alcanzar al otorgar asistencia técnica integral permitirá orientar continuamente sus acciones y esfuerzos, por lo que aquí se enuncian los principales objetivos:

- Lograr entre los productores la adopción de conocimientos y destrezas sobre aspectos técnico-productivos, socio-organizativos y administrativos.
- Orientar la participación de los productores en la toma de decisiones y ejecución de las mismas relacionadas con sus empresas, para incrementar el sentido de pertenencia hacia su organización.
- Coadyuvar a incrementar la eficiencia y efectividad de las empresas agropecuarias en el manejo de sus recursos físicos, financieros, tecnológicos y humanos.

- Contribuir en el logro de aumentos significativos en la producción y productividad de las empresas agropecuarias.
- Promover la capacidad de autogestión de los productores y la mejor utilización de los apoyos y servicios que proporcionan instituciones o dependencias oficiales o privadas.
- Propiciar el incremento en el ingreso de los productores agropecuarios y estimularlos para que dentro de sus motivos esté el logro del mejoramiento en los niveles de bienestar de sus familias y comunidades.

5.3. CONTEXTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

El servicio de asistencia técnica visto hacia el futuro tiene que considerar el cambio de condiciones del conjunto de factores que inciden en la producción agropecuaria.

Es necesario prospectar el nuevo esquema de condiciones y está claro que se requiere de un nuevo sistema de producción, el cual tiene que considerar lo siguiente:

A) La remodelación de la estructura económica y comercial que ya están en marcha, en gran medida en los términos del Tratado de Libre Comercio.

B) Consecuente a ésta, ineludiblemente se tiene que concebir una nueva agricultura de carácter empresarial y competitiva a nivel internacional.

En este orden estamos hablando de una actividad para la totalidad de los giros, intensiva en la aplicación de tecnología y por otro lado para la mayoría de los giros intensiva en aplicación de capital.

C) Asociado a ambos factores tiene que tener emparejado una alta eficiencia y productividad.

D) En este orden de ideas es imprescindible la necesidad de tamaños mínimos de las empresas en el necesario propósito de economía de escala.

E) Consecuentemente se requiere para una buena parte del universo de productores, nueva forma de organización y en otras, hacer funcionales las ya existentes.

En lo específico se tiene que agilizar el proceso de desconcentración, de excluir el tutelaje, disminuir los subsidios y que se dé una mayor participación y responsabilidad del productor.

En este marco, Banrural ya procedió a un ejercicio del crédito de manera diferente. El nuevo método implica el otorgamiento del crédito liberado, de manera calendarizada, en efectivo y algo fundamental es que otorga en forma individualizada, se sujeta a que se tenga el potencial productivo suficiente y a que exhiba un buen antecedente crediticio. En términos

generales la banca comercial tradicionalmente ha operado en ese orden aunque con limitaciones de otro carácter.

Con la misma orientación la CNA está culminando el proceso de transferir el manejo y administración del recurso de agua a las propias organizaciones de los usuarios.

En el mismo orden se está transfiriendo el servicio de asistentes técnicos a los productores en donde "el como" ofrece interrogantes de fondo, y en el que el presente trabajo aspira a resolverlas en alguna medida.

En términos de apertura se habla de convocar y legitimar la participación de los particulares en proyectos de investigación.

Toda esta serie de medidas obligan a reorientar la producción fundamentalmente en dos ordenes, por un lado enfrentar y abordar un proceso dinámico de diversificación de cultivos o giros de la producción, llámese horticultura, fruticultura, integración agropecuaria, piscicultura, agroindustria, etc., y por otro lado obtener altos niveles de eficiencia en el uso de los recursos, llámese mecanización, riego presurizados, créditos, etc., que implican o implicarán sistemas de producción con sentido económico empresarial, a su vez ésta tiene que atender una alta intensidad de capital y tamaños mínimos de las unidades de producción.

En ambos puntos interviene de manera central la asistencia técnica, pero necesariamente en un ritmo de simultaneidad y armonía con los otros factores de la producción.

Los productores tienen una tremenda encrucijada o se deciden adoptar una agricultura bajo un nuevo sistema de producción o existe un riesgo en un corto o mediano plazo de ser desplazados por otras fuerzas económicas.

En este momento se observan dos vías para que puedan lograrlo, una es la organización de sus propios núcleos, para lo cual el marco jurídico organizativo está delineando con la nueva Ley Agraria y la modificación del Art. 27 constitucional, la otra es buscar la Asociación en Participación con empresarios industriales o con propios productores agropecuarios.

Finalmente conviene apuntar las principales ventajas comparativas del Valle de Mexicali, como lo es su ubicación geográfica estratégica, no solo en términos de mercado, sino de acceso a nueva tecnología y nuevas formas de producción. Por otra parte, la disponibilidad de agua y la adaptación de una amplia gama de cultivos.

Este cuadro de ventajas debe constituir un importante soporte para enfrentar el proceso de cambio.

5.4. CONCEPTOS BASICOS Y ESTRATEGIAS

5.4.1. PRINCIPIOS

Las clasificaciones tradicionales de los factores que inciden en la producción agropecuaria señalan que estos son:

La tierra, el agua, el trabajo, el capital y la organización, algunas de las recientes teorías incorporan un quinto factor refiriéndose al tecnológico. Asociado este concepto básico al objetivo de este trabajo hace denotar la importancia de la asistencia técnica.

La asistencia técnica integral abarca un campo de actividades muy amplio, debe atenderse tanto los problemas relacionados directamente con las actividades agropecuarias como los relativos a las condiciones en que ésta debe desarrollarse, vías y medios de comunicación, créditos, insumos, maquinaria y equipo, así como todo lo concerniente al bienestar de la población rural como su seguridad, su situación económica y social, sus niveles de administración y organización, todo esto debe de ser preocupación del asistente técnico.

El contenido de la asistencia técnica integral que reciban los productores para incrementar la eficiencia y efectividad en el manejo de los recursos físicos y humanos de que disponen, debe estar enfocado a mejorar los procedimientos y tecnologías que apliquen en sus procesos productivos, socio-organizativos, administrativos y de comercialización, reconociendo que podrá haber diferentes enfoques de la asistencia técnica para cada empresa, en función de las prioridades básicas de capacitación.

El gerente técnico deberá considerar la posibilidad de complementariedad entre lo tradicional y lo innovador, a fin de que el productor identifique la potencialidad de sus propias tecnologías y fomentar la capacidad innovadora y creadora de nuevos modelos tecnológicos, a partir de su nivel de desarrollo.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 presentado por el Ejecutivo Federal plantea para el sector agropecuario el objetivo de aumentar la productividad y producción en todos sus términos y a la vez concede a la asistencia técnica integral intensiva y concertada un papel fundamental para el logro de este objetivo a través de la aceleración del proceso de tecnología al campo.

De igual manera, el Programa Nacional de Modernización del Campo, retoma dicho objetivo destacando la necesidad de asegurar el abasto y la soberanía alimentaria, imprimir competitividad al sector y elevar el nivel de bienestar de los productores rurales y de sus familias.

5.4.2. OBJETIVOS

De tal manera el sistema de asistencia técnica integral para el Valle de Mexicali debe establecer los siguientes objetivos:

- Contribuir con los productores al éxito económico de sus unidades de producción, mediante el uso y administración eficiente de los recursos naturales y de inversión disponibles para el logro de una mayor capitalización y de mejores niveles de vida.

- Lograr entre los productores la adopción de conocimientos y destrezas sobre aspectos técnico-productivos, socio-organizativos y administrativos.

- Orientar la participación de los productores en la toma de decisiones y ejecución de las mismas relacionadas con sus empresas para incrementar el sentido de pertenencia hacia su explotación.

- Coadyuvar a incrementar la eficiencia y efectividad de las empresas agropecuarias en el manejo de los recursos físicos y financieros, tecnológicos y humanos.

- Promover la capacidad de autogestión de los productores y la de los apoyos y servicios que proporcionan instituciones o dependencias oficiales y privadas.

- Propiciar el incremento en los ingresos de los productores, estimularlos y motivarlos para que sientan que los costos de la asistencia técnica integral que sean sufragados por ellos mismos, son en función y corresponden a los beneficios recibidos.

5.4.3. FUNCIONES

Se considera que la asistencia técnica que se imparte en el Valle de Mexicali debe cubrir esencialmente las tres funciones básicas: capacitación, asesoría y supervisión.

CAPACITACION. Cualquier acción de asistencia técnica cuya función sea la capacitación de los productores en actividades que no dominan, será en esencia lograr que éstos adquieran conocimientos y destreza sobre que hace (necesidad), como (adiestrar), cuando (tiempo), donde (lugar), cuanto (intensidad), con que (recursos) y porque hacerlo (justificación); en la medida en que las acciones de asistencia técnica comprendan todos los aspectos señalados, se estará logrando una verdadera capacitación que permitirá a los productores manifestar su potencial para participar eficientemente en el manejo de sus recursos físicos, tecnológicos y humanos, mediante la función capacitadora, se aportarán los elementos mínimos necesarios que se han considerado dominan los productores en beneficio personal, de su empresa y de la comunidad en donde viven, esta aportación o transmisión de conocimientos y destrezas debe efectuarse con base en las necesidades concretas que se han detectado, y debe de estructurarse para satisfacerlas en espacio y tiempo.

ASESORIA. Una vez que el productor ha adquirido un determinado nivel de conocimientos, como resultado de sus propias experiencias o por la capacitación recibida, es común que tenga acceso a nuevos conocimientos y tecnologías, requiriendo apoyo de los gerentes técnicos para el análisis de los pros y contras de su adopción, por lo que la función de asesoría será en esencia ayuda en la toma de decisiones, mediante suministro de información actualizada y elementos de juicio pertinentes.

SUPERVISION. Las acciones a realizar acordadas entre el gerente técnico y el productor deberán ser verificadas y evaluadas conjuntamente durante su ejecución, para detectar posibles necesidades adicionales de asistencia técnica especializada, que permitan reorientar las actividades de los asesores y de la empresa, efectuando ajustes en los programas respectivos.

5.4.4. CLASIFICACION

Se considera conveniente clasificar a la asistencia técnica en tres tipos principales: de promoción, directa y especializada. Es importante resaltar que los conceptos vertidos con anterioridad sobre la asistencia técnica se aplican en cada uno de los tipos que a continuación se detallan:

ASISTENCIA TECNICA DE PROMOCION. Comprende las acciones tendientes a proveer de información sobre las características de posible financiamiento, innovaciones tecnológicas, formas de cooperación idóneas, requisitos a satisfacer y líneas de producción a explotar, planteando expectativas de desarrollo que respondan a sus particulares necesidades, para estimular su participación y sentar las bases de funcionamiento de las empresas y/o la aplicación de las tecnologías que se adquieran. Este tipo se puede otorgar a productores, técnicos y funcionarios, variando únicamente la finalidad.

ASISTENCIA TECNICA DIRECTA. Esta debe propiciar que el productor participe en la toma de decisiones, en el manejo socio-organizativo y administrativo, aplique la tecnología adecuada, compre los insumos, realice las labores y venda sus productos; los asesores de ninguna manera deben suplirlo en las acciones que son de la absoluta responsabilidad y derecho del productor. Comprende el conjunto de acciones que los técnicos requieren efectuar para lograr que el productor realice con eficiencia las actividades programadas, lo que implica la presencia de personal capacitado para poder efectuarlo y proporcionar los medios para que el productor adquiera los conocimientos necesarios para efectuar correctamente los proyectos y se haga posible la satisfacción de sus necesidades de adiestramiento y capacitación mínima requerida.

La asistencia técnica directa tendrá que basarse en conocimientos técnicos y experiencias que se hayan adaptado eficientemente a las condiciones prevalecientes en las empresas, con el objeto de que los elementos que se proporcionen puedan dar los resultados esperados y lograr un reforzamiento en la confianza que el productor tenga en los gerentes técnicos y las instituciones involucradas.

ASISTENCIA TECNICA ESPECIALIZADA. Es aquella que reciben los asesores o gerentes técnicos de personal altamente calificado, para la solución específica de problemas que se les presenten en la instrumentación y ejecución de los programas de asistencia técnica, así como la que reciban por medio de cursos, seminarios y publicaciones sobre técnicas avanzadas en diferentes aspectos relacionados con los proyectos de operación.

5.4.5. TIPO DE PRODUCTORES

La diversidad de condiciones agrológicas y socio-económicas de las diferentes zonas del Valle de Mexicali han dado origen a una variedad de sistemas de producción como ya se comentó. Estos transitan desde la agricultura de subsistencia hasta las formas empresariales de producción agropecuaria.

Para cada uno de estos estratos se requiere diferenciar la potencialidad de sus recursos naturales, humanos, socio-económicos, a fin de definir con claridad la tecnología, atención y procedimientos que habrán de implementarse y la modalidad de asistencia técnica que se requiere para aspirar a niveles crecientes de producción.

5.4.6. ESTRATEGIAS Y LINEAMIENTOS

Las dependencias federales del sector agropecuario y el Gobierno del Estado a través de la Comisión para la Asistencia Técnica Agropecuaria y Forestal, deben de dejar de proporcionar asistencia técnica directa a través de personal propio, esta acción deberá ser lo más inmediata posible de acuerdo a planes y programas de cada entidad, cuidando los aspectos internos y externos.

El servicio de asistencia técnica integral deberá ser directamente contratado por los productores, siendo ellos los que de acuerdo a sus requerimientos, forma de organización y posibilidades, seleccionen a un técnico en lo individual o despacho constituido, siendo recomendable que cumplan con las características y requisitos que se contemplan en el apartado 5.8 Perfiles de gerentes técnicos y despachos.

El servicio se proporcionará invariablemente bajo contrato en donde se expresarán claramente los servicios específicos, así como los compromisos que asume el prestador ante los productores en términos de incrementos de producción y productividad.

El contrato garantizará la validéz y vigencia de la participación de los productores y de los despachos o técnicos independientes, debiéndose establecer los derechos y obligaciones de las partes, metas a alcanzar, devengaciones, periodo de duración, sanciones por incumplimiento, y otras condiciones y términos necesarios en cada caso en lo particular, inclusive se podrán pactar estímulos adicionales o porcentajes sobre utilidades por incrementos en producción, en razón de medias o promedios obtenidos en años anteriores.

Otra alternativa sería que los productores organizados en los módulos de asociaciones de usuarios, que fueron constituidos por CNA, contraten el servicio con despachos de asistencia técnica, la estructura y características se darían en su interior aprovechando la ventaja de las zonas compactas y con problemática similar.

Las cargas o áreas de trabajo de los técnicos en lo individual o a través de despacho podrán ser definitivamente muy variables tal como se analiza ampliamente en el apartado 5.8. En todo caso, como una recomendación general, el área atendida en el ciclo de invierno podrá oscilar entre las 600-00 has. y en el verano 300-00 has., todo dependerá de las condiciones muy específicas de cada área.

No es recomendable que las dependencias federales o la Comisión de Asistencia Técnica formulen una zonificación del Valle para establecer módulos o áreas, se considera lo más práctico y conveniente que esta se dé por sí sola, en base a tipos de productores, formas de organización, requerimientos específicos, etc.

Es necesario que los prestadores de servicio estén registrados en el padrón que para el efecto ya estableció la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en el Estado.

Los costos de la prestación del servicio de asistencia técnica integral deberán ser incluidos invariablemente dentro de las líneas de créditos de avío, ya sea como costo del cultivo o a través de líneas especiales para este concepto. El servicio debe ser considerado como un insumo básico para la producción, para tal efecto deberá de acordarse como lineamiento general en el Comité Directivo del Distrito de Desarrollo Rural, en donde participan también Banrural, FIRA y Centro Bancario.

Independientemente de las líneas de crédito establecidas, cada productor, grupo de productores u organizaciones, dependiendo de sus características, tramitarán, apoyados con su prestador de servicio (deberá ser parte de su obligación), los reembolsos de los costos totales o parciales, según sea el caso, ante la fuente financiera correspondiente; este servicio se encuentra instituido actualmente y se contempla en las políticas generales de la federación, mantenerlas sobre todo para el caso de productores de bajos ingresos, a través de FIRA, Banrural, FIRCO y FICART.

El sistema de información que se deberá llevar para el seguimiento y evaluación del servicio deberá ser claro, práctico y sencillo, debiéndose llevar a cabo entre las dos partes productor-asesor; no se debe de establecer como obligación que los gerentes técnicos deban de entregar un informe periódico y detallado a dependencias federales o estatales, en todo caso que sea decisión de los productores el proporcionarlo, a fin de cumplir con los requerimientos de información de las dependencias, estas deberán llevarlo a cabo en base a sus programas y personal propio.

Hay que tomar en cuenta que en el aspecto de informática radica el fracaso de algunos programas de asistencia técnica institucionales que se burocrataron demasiado, además de un exceso de información que nunca demostró su utilidad.

La Comisión de Asistencia Técnica Agropecuaria y Forestal, como se menciona, al dejar de proporcionar asistencia técnica directa, resulta conveniente y necesario que se sustituya por una asistencia técnica netamente promocional, implementándose con el personal especializado y necesario para ello, sus actividades consistirían en lo siguiente:

- Promocionar la formación de despachos de asistencia técnica directa, organizando y apoyando a profesionistas del ramo con información y gestión, pudiendo iniciar esta acción con el personal que actualmente tiene contratado y que proporciona este servicio.

- Identificación y promoción de innovaciones tecnológicas en las ramas de la agricultura en general, ganadería y agroindustrias.

- Proveer a técnicos, despachos y productores de la información sobre las características de las diferentes líneas y fuentes de financiamiento opcionales (Bancomext, NAFIN, etc.), así como de los procedimientos para el reembolso de los costos de asistencia técnica (FIRA, Banrural, FIRCO, FICART).

- Realizar o contratar la formulación de estudios de mercado de productos, de cultivos o actividades factibles de establecerse en el Valle de Mexicali; esta acción es mucho más necesaria ahora ante la vigencia del Tratado de Libre Comercio, algunos de estos estudios podrían ser: Higo, jojoba, dátil, carne de bovinos, caprinos y ovinos, cítricos, huevo, pollo, nopal, productos de invernadero, leche y sus derivados, floricultura, hortalizas varias, frutales varios.

Con el resultado de estos estudios y conjuntamente con la SARH, realizar una amplia divulgación con organizaciones y productores para la posterior formulación de programas y proyectos financieros.

- Investigación, detección y promoción de posibles formas de Asociaciones en Participación para actividades agropecuarias, entre productores-capital privado, productores-productores, productores-capital externo, e inclusive productores-asesores técnicos, bajo una modalidad que en este mismo trabajo se propone en el apartado 5.7.

- Proveer información actualizada de comercialización y mercadeo de los diferentes productos que se derivan del Valle de Mexicali y del Estado.

- Promover la inversión en actividades agropecuarias con capital externo y financiamientos de las diferentes fuentes financieras.

- Formular un estudio y determinar la conveniencia de la constitución de un fondo de avales o garantías, que respondan con proyectos factibles para productores con iniciativa y solvencia moral, pero con problemas de garantía.

- Establecer un sistema de investigación permanente sobre precios de insumos agropecuarios y dar una amplia difusión entre los productores, a fin de evitar uno de los principales problemas actuales: la especulación, sobre todo en el rubro de agroquímicos.

- Detectar proyectos y grupos que por sus características sea viable proponer llevarlos a cabo con fondos del Programa Nacional de Solidaridad.

- Detectar necesidades específicas de capacitación tanto a productores como a técnicos conjuntamente con SARH, organizar y llevar a cabo cursos y seminarios. Para el caso de los técnicos el presente trabajo propone un programa de capacitación que se apunta en el apartado 5.7.

- Establecer un sistema de supervisión no sistemático sino por muestreos a productores y técnicos a fin de cuidar sobre todo la calidad del servicio de asistencia técnica y reorientar situaciones que conduzcan a que ésta se otorgue en forma integral.

- Participar en reuniones de Comité Directivo, Comité Técnico y de los Módulos de Asociaciones de Usuarios a fin de analizar situaciones generales sobre el servicio de asistencia técnica.

- Armonizar sus funciones con la Secretaría de Fomento Agropecuario, con FIDEBAC y la Oficina de Comercialización del Gobierno del Estado para la aplicación y cumplimiento de esta serie de acciones.

- Para la realización de esta serie de actividades con fundamento legal y normativo sería necesario que el Ejecutivo del Estado propusiera la modificación de algunos de los artículos de la Ley de Fomento Agropecuario del Estado, en lo relativo a la creación de la Comisión de Asistencia Técnica, a fin de cambiar el rubro del servicio en forma directa a una asistencia técnica promocional y especializada. Se propone también que siga vigente la misma estructura con la participación del Gobierno del Estado, SARH y organizaciones de productores, sugiriendo solo el cambio en la tesorería, en lugar de que esté a cargo de Banrural, que sea asignada al Centro Bancario, ya que en este participan la misma banca oficial, la banca comercial y FIRA de Banco de México.

- Se deberá también modificar el contrato de FIDEBAC (Fideicomiso de Desarrollo de Baja California) a fin de incorporarle la función de fondo de avales y de acelerar, con sus recursos y función, la formulación de estudios y proyectos viables de una manera muy selectiva.

- De acuerdo a estos mismos preceptos, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos desarrollará las siguientes actividades, algunas de las cuales ya las ha puesto en marcha:

-- Con base a las normas, lineamientos y mecánica operativa emitidos por la Dirección General de Política Agrícola, promoverá la constitución de despachos o técnicos independientes como prestadores del servicio de asistencia técnica.

-- Otorgará el registro correspondiente a los despachos y técnicos que reúnan los requisitos establecidos.

-- Integrará el Padrón de Prestaciones de Servicios de Asistencia Técnica para el Valle de Mexicali.

-- Realizará cursos de capacitación y actualización orientados a prestadores de servicios y a productores.

-- Promoverá la celebración de convenios de concertación en los que se definan la participación del Gobierno del Estado, instituciones financieras y organización de productores.

-- Formará un cuerpo de técnicos especializados y extensionistas altamente calificados en las diferentes orientaciones agropecuarias a fin de apoyar a los gerentes

técnicos, despachos y productores, en la solución de diferentes problemas o situaciones específicas que se presenten.

-- Asesorará a los productores y a las organizaciones en la celebración de contratos de prestación de servicios.

-- Supervisará la prestación de servicios debiendo notificar con oportunidad a los productores o a las organizaciones y a los mismos prestadores, de las irregularidades observadas, así mismo propondrá medidas que mejoren el impacto productivo y la calidad del servicio.

-- Para apoyar los servicios de asistencia técnica en cuanto a los aspectos fitosanitarios y zoonosanitarios, se sugiere la rehabilitación y ampliación de la red de laboratorios agrícolas, ganaderos y forestales, estos deberán de proporcionar: métodos de muestreo, evaluación de daños y aplicación de métodos de control integrado, identificación de enemigos naturales, plagas y enfermedades.

-- Se deberá de fortalecer la capacidad de producción de organismos benéficos, cebos envenenados y la dispersión de insectos que contribuyan al control biológico.

-- Divulgará innovaciones tecnológicas que sean factibles de aplicar en el Valle de Mexicali.

-- Propiciar el establecimiento de laboratorios particulares con profesionistas o despachos reconocidos a efecto de llevar a cabo análisis de suelos y de agua, a fin de proporcionar un servicio expedito la Secretaría deberá de vigilar procedimientos y calidad del servicio.

Parte fundamental en el desarrollo de estas estrategias lo constituyen las organizaciones de los productores (CNC, CCI, UAR, CNPP y UGR) cuyas actividades se podrían resumir en la siguiente forma:

- Participar activamente como miembros que son de la Comisión de Asistencia Técnica, Agropecuaria y Forestal, analizando, evaluando, proponiendo y tomando decisiones sobre acciones que fortalezcan y conduzcan convenientemente el servicio.

- Apoyar a los productores en las gestiones y planteamientos que estos hagan en relación a sus actividades productivas ante las diferentes instancias.

- A través de sus cuerpos técnicos y administrativos, proporcionar la asesoría y el apoyo que requieran sus agremiados.

- Supervisar el servicio de asistencia técnica integral que proporcionen los prestadores, haciendo las observaciones correspondientes.

-Apoyar ante las instancias correspondientes, para el logro del reembolso de los costos del servicio, a los productores que presenten estos planteamientos.

- Participar conjuntamente con la Comisión de Asistencia Técnica y SARH en los cursos de capacitación a productores que se realicen.

Los productores del Valle de Mexicali, principales protagonistas del sistema de asistencia técnica integral, deberán de asumir la responsabilidad personal y solidaria de analizar, aceptar y cumplir en su caso, con las recomendaciones que les hagan los técnicos, a fin de asegurar los resultados satisfactorios que se persiguen y observar en su propio beneficio las siguientes acciones:

- Participar conjuntamente con el gerente técnico en la elaboración de los programas de trabajo correspondientes a las actividades y cultivos que se lleven a cabo.

- Organizarse convenientemente para llevar a cabo una adecuada selección y compactación de las áreas, gestionar los financiamientos y el suministro oportuno de los insumos que se requieran, así como la utilización eficiente de la maquinaria y equipo en general.

- Estar presentes en las visitas que efectúe el gerente técnico conforme al calendario y horario establecido conjuntamente, a fin de intercambiar impresiones y determinar de común acuerdo los procesos que deberán realizar para aplicar en forma conveniente las recomendaciones que se emitan.

- Participar en estrecha coordinación con el gerente técnico en la evaluación final de los resultados obtenidos.

- Programar de común acuerdo, los aspectos, épocas y procedimientos adecuados para recibir capacitación a fin de aplicar correctamente las tecnologías disponibles y las innovaciones.

- Gestionar según su situación, el financiamiento y el reembolso de los costos de asistencia técnica ante las instancias correspondientes.

- Promover el sentido de compañerismo y solidaridad para reforzar el compromiso de aplicar eficientemente la tecnología de producción recomendada que asegure la continuidad, permanencia y mejoramiento de los servicios de asistencia técnica.

El Programa Nacional de Modernización del Campo establece que una de las columnas vertebrales de su proyecto es la profunda transformación de la participación estatal y el nuevo papel de los organismos públicos en la sociedad rural. La finalidad es que los productores sean el factor determinante sobre las condiciones de producción y vida en el campo.

Por ello es esencial la modernización del aparato estatal de servicio y apoyo al medio rural, a través de medidas tendientes a lograr una mejor coordinación de actividades, la simplificación administrativa y, en especial, llevar a cabo un proceso de descentralización de funciones, desconcentración y transferencia de infraestructura y recursos.

La descentralización persigue que los Gobiernos Estatales asuman, con el apoyo del Gobierno Federal, los procesos de modernización del campo.

5.5. METODOLOGIA DE TRABAJO PARA GERENTES TECNICOS Y DESPACHOS

5.5.1. RESPONSABILIDAD BASICA

La responsabilidad básica de un gerente técnico en lo individual, y consecuentemente de los despachos, en una unidad productiva consiste primordialmente en aplicar la tecnología agropecuaria en forma organizada y oportuna que permita asegurar la obtención de rendimientos razonablemente elevados, como punto de partida para generar ingresos que beneficien directamente a los productores.

Se quiere establecer como premisa de que cuando se menciona al gerente técnico se debe de entender al asesor agropecuario en lo individual o bien la asesoría a través de despacho constituido.

Así pues, ningún objetivo se puede lograr si no se tiene como base una alta productividad, con lo que automáticamente se justifica la inversión del productor en actividades de supervisión y asistencia técnica intensiva y permanente a cargo de un gerente técnico.

Por el contrario, si la producción es baja, las utilidades son mínimas y a veces nulas, en ocasiones insuficientes para cubrir los costos de los cultivos, originándose cargas financieras negativas para los productores, que a veces jamás se logra recuperar, bajo estas últimas condiciones es obvio que la función de un gerente técnico no se justifica y con razón puede ser rechazada por el productor.

Se ha podido observar que a ciertas personas se les cataloga como buenos o excelentes productores porque se distinguen en la obtención de altos rendimientos en sus actividades; en el otro extremo existen productores que se califican como malos por los resultados y continuos fracasos que obtienen, examinando esta situación puede decirse que en la mayoría de los casos la diferencia entre el productor malo no radica en un factor de ignorancia, sino que en un caso las cosas se hacen bien y oportunamente y en el otro caso se hacen exactamente los mismo trabajos, pero mal hechos e inoportunos.

A manera de ejemplo se menciona el caso de la preparación del terreno; un productor bueno planea y realiza estos trabajos con oportunidad extirpando las malas hierbas y plagas en el campo y dando oportunidad de que el suelo se exponga a la intemperie y mejore sus condiciones físicas, pero ocurre que productores menos cuidadosos realizan el barbecho apresuradamente en fecha muy cercana a la siembra, habiendo dejado el terreno descuidado entre una cosecha y la próxima, permitiendo el crecimiento de toda clase de malezas y plagas; aún cuando los dos terrenos ya preparados pudieran dar la misma apariencia, el efecto en los cultivos no será igual en el primer caso que en el segundo, ya que

para el terreno preparado conscientemente y con oportunidad se habrán eliminado una cantidad importante de hierbas evitando que las mismas produzcan semillas; en el segundo caso se han incorporado al suelo millones de semillas de malezas que posteriormente nacerán en las etapas de desarrollo de los cultivos, originando dificultades en la labor misma de siembras con el atascamiento de las máquinas por los residuos de la vegetación, dando lugar a fallas en la germinación, lo cual ya establece un primer factor negativo para la obtención de un buen rendimiento.

Volviendo al primer caso, el control de malezas por medio de las labores culturales y costos normales podrá hacerse eficientemente, en el segundo caso es seguro que no alcanzarán las labores normales para el control eficiente de las hierbas, requiriéndose costos adicionales y, lo que es peor, en ocasiones resulta imposible un control satisfactorio, con lo cual se agrega un factor negativo más que influirá en los rendimientos, en los costos y por consiguiente en las posibles utilidades.

Si a lo anterior agregamos que las mismas dificultades que se presentaron para el caso de la preparación del suelo se repiten en aspectos de oportunidad y ejecución de cada uno de los trabajos que se van a efectuar, el resultado, como es de esperarse, no podrá ser igual en uno y otro caso.

Lo mismo puede decirse en cuanto al combate de plagas que debe ser muy bien planeado y vigilado bajo una supervisión estricta y desde un punto de vista eminentemente técnico, un mismo insecticida para una misma plaga ni reporta los mismos resultados ni los mismos rendimientos si se aplica uno o dos días después de la fecha en que debió hacerse.

Se forma de esta manera una cadena de actividades deficientes que repercuten irremediablemente abatiendo los rendimientos.

Con lo anterior se pretende, a manera de ejemplo, establecer un principio fundamental; para tener éxito en las líneas agropecuarias no solamente se requiere del conocimiento de los técnicos, sino que la parte medular estriba en efectuar cada uno de los trabajos bien y oportunamente.

Es esto en síntesis la función y responsabilidad básica de un gerente técnico, con lo cual se justifica plenamente su actuación como responsable del proceso productivo.

Para lograr que los trabajos en una explotación agropecuaria se realicen bien y oportunamente, se requiere el establecimiento de un programa elaborado a nivel eminentemente técnico y cumplirlo con un alto sentido de responsabilidad y disciplina para llevarlo a la práctica, que es precisamente la parte difícil de esta actividad, por lo que se necesita motivar a los productores para que respondan en forma positiva al trabajo.

Para el desarrollo de este programa, a continuación se propone un esquema básico de actividades principales que debe desarrollar un gerente técnico para estar capacitado y cumplir con su misión eficientemente.

5.5.2. CONOCIMIENTOS DE LA EXPLOTACION QUE VA A ASESORAR

5.5.2.1. ASPECTOS SOCIALES

Puesto que la finalidad de todas las actividades es el mejoramiento general del productor, el elemento humano debe ser conocido a fondo por el gerente técnico, para interpretar adecuadamente todo tipo de situaciones y prever posibles problemas en su actuación. En este aspecto se debe contar con la lista de los integrantes del Ejido, Sociedad de Producción Rural (SPR) o diferentes organismos, los datos sobre los miembros de su familia, medios de subsistencia, problemas específicos de cada familia, etc., es conveniente se maneje una tarjeta con los datos principales: edad, escolaridad, lugar de origen, oficios, aptitudes, etc.

ACTAS CONSTITUTIVAS Y REGLAMENTOS INTERNOS DE LOS ORGANISMOS A QUE PERTENECE EL PRODUCTOR.

Es conveniente que el técnico cuente con esta información de tipo ilustrativo e informativo que le permita orientar convenientemente al productor (coordinándose con el personal de organización de diferentes instituciones).

5.5.2.2. ASPECTOS ECOLOGICOS

- **PLANO TOPOGRAFICO.** El gerente técnico debe proveerse de un plano topográfico de detalle que le servirá para la planeación de gran número de actividades técnicas que posteriormente se señalarán.
- **PLANO AGROLOGICO.** Se debe solicitar a la SARH, o en su caso formularlo, a fin de conocer y manejar bien las texturas de los suelos, tanto superficial como interna, así como las características principales de los terrenos.
- **ANALISIS DE SUELOS.** Como complemento al Plano Agrológico y tomando como base el mismo, así como la variación del terreno, debe programarse un muestreo de suelos y efectuarse análisis granulométricos, químicos, de salinidad y fertilidad.
- **NIVELES FREATICOS.** Como información importante debe conocerse el nivel freático en diferentes zonas del terreno para detectar problemas de este tipo, y en caso de existir niveles freáticos a menos de 2 mts. de profundidad, instalar pozos de observación de 10 a 20 cms. de diámetro, ademados y convenientemente distribuídos para los estudios posteriores, para lo cual se puede recurrir a técnicos especialistas.
- **PLANO DE DETALLE.** Con la localización de construcciones, cercos, pozos, canales, drenes, caminos, colindancias y cualesquiera otros pormenores que ayuden a la mejor planeación de los cultivos.
- **DATOS CLIMATOLOGICOS.** De la estación más cercana recabará la información disponible para conocer registros de temperaturas, precipitaciones pluviales, vientos, heladas, granizos y todo lo que se juzgue de importancia.

- PLANO REGIONAL. También es conveniente que se tenga este plano con las referencias necesarias para conocer los problemas de tipo regional y áreas de influencia en que se encuentra ubicada la explotación.

5.5.2.3. ANTECEDENTES TECNICOS ECONOMICOS

- HISTORIA DE CULTIVOS O ACTIVIDADES AGROPECUARIAS REALIZADAS EN AÑOS ANTERIORES. Es conveniente recabar toda la información posible sobre los cultivos que se han realizado o cualesquiera otras actividades. Los datos de producción obtenida, los costos, utilidades o pérdidas reportadas en cada línea o ciclo, señalándose las posibles causas que hayan influido.

- INFORMACION DE INSTITUCIONES ACREDITANTES. La información relacionada con el punto anterior, deberá complementarse con los datos que puedan recabarse de las instituciones de crédito que hayan apoyado a la explotación.

- OPINIONES DE LOS PRODUCTORES. Es muy importante recabar por encuestas las opiniones de los productores en relación a las causas de fracasos que se hayan tenido, así como de los éxitos, a fin de normar el criterio del gerente técnico en las futuras decisiones.

5.5.2.4. OFICINA TECNICA

- LOCAL DE TRABAJO. Es conveniente que el gerente técnico disponga de un pequeño local donde pueda tener su oficina de operación en el campo, para lo cual puede adaptarse alguna construcción haciéndole las mejoras necesarias y, de ser posible, gestionar la construcción de un local para el objeto señalado.

- EQUIPAMIENTO DE LA OFICINA. Debe contar con un escritorio o mesa de trabajo, un archivero, un planero de pared, un librero para una pequeña biblioteca y de ser posible un portarrotafolios y un franelógrafo para actividades de enseñanza y orientación.

- PLANERO DE PARED. En él deberá colocarse un plano a escala de la explotación, con todos los detalles en donde se pueden identificar los distintos lotes o secciones, con los diferentes cultivos, con indicaciones de caminos, canales, pozos, tomas, represas y otros; si es factible también se colocará el plano del área o región donde se ubican las explotaciones.

- PERIODICO MURAL. En el exterior de la oficina podrá instalarse un tablero fijo que se usará como periódico mural para fines de información general y permanente para los productores.

- PIZARRON. En el interior de la oficina conviene tener un pizarrón portátil para fines explicativos.

5.5.2.5. PLAN DE OPERACIONES

La primera actividad del gerente técnico una vez que se ha contratado e instalado deberá ser la elaboración de los Planes de Operación, que deberá formular de acuerdo a las siguientes bases:

a) Integrar un expediente para cada uno de los cultivos en programa o desarrollo, rotulando dicho expediente con el nombre del cultivo o línea y del ciclo agrícola a que corresponda; en su interior y a manera de separadores se pondrá lo siguiente:

- Copia del contrato de crédito de ese cultivo (en su caso).
- Calendario de costos detallado, por labores, que comprende el crédito.
- Croquis de la ubicación del cultivo dentro de las exportaciones.
- Informes de avances de trabajo.
- Hoja de control del ejercicio del crédito y/o costos de operación.
- Resultados.
- Evaluación de resultados.

De esta manera se integrará el expediente por cada cultivo en donde se irá recopilando toda la información correspondiente al mismo, durante su desarrollo; al terminar el ciclo dicho expediente se pasará al archivero en donde irá quedando la historia de cada uno de los cultivos que se efectúen.

En la formulación del plan de trabajo, el gerente técnico debe tener una participación activa, partiendo de la Asamblea de Programación en el caso de Ejidos o S.P.R., solicitando oportunamente la opinión de los directivos y de los socios para integrar un plan de cultivos racional, con base en el cuál podrán hacerse las gestiones oportunas con la institución acreditante, hasta llegar a su ajuste final. La integración de este plan no debe ser por cultivo, sino que debe incluirse una serie de cultivos tentativos para poder llevar a cabo una rotación y uso más razonable y económico de la tierra, en función de la disponibilidad de ésta y del agua para los riegos, así como de la comercialización de los productos; esto debe ser contemplado a nivel de varios ciclos, la formulación del plan podrá hacerlo el gerente técnico coordinadamente con productores, pero recurriendo a la consulta y asesoría de las entidades cuya promoción pueda ser útil a la empresa.

El plan de trabajo aprobado por los productores, por la institución de crédito y SARH, constituye el punto de partida de las actividades que desarrollará el gerente técnico a partir de ese momento, se hace notar sin embargo, que el plan de cultivos que se adopte debe ser de acuerdo pleno y que puede incluso modificarse totalmente el inicial propuesto, debiendo el técnico interpretar debidamente las opiniones y razones de los productores y ajustarse al que finalmente se apruebe.

5.5.2.6. ACTIVIDADES DEL GERENTE TECNICO PARA LA EJECUCION DEL PLAN DE OPERACIONES APROBADO

- Señalar en el plano de pared, con una clave de colores, las superficies que ocupará el cultivo.

- Recopilar toda la información actualizada de tipo técnico y bibliográfico con relación a cada cultivo, integrándola a la biblioteca de su oficina.
- Integración de las carpetas en la forma indicada en incisos anteriores.
- Localización, en el área cercana, de productores particulares o ejidatarios que se hayan distinguido por obtener altos rendimientos en cada uno de los cultivos que incluye el plan.
- Visitar y recabar información detallada de esos productores en cuanto a labores, pocas de ejecución, variedades usadas, riegos, control de problemas entomológicos, costos y prácticas de cultivo que los han llevado a obtener buenos resultados.

5.5.2.7. PROGRAMA DE TRABAJO CON MAQUINARIA AGRICOLA

Sobre ese particular el gerente técnico deberá elaborar un Programa de Trabajo de Maquinaria Agrícola para la preparación de los suelos como una primera etapa del cultivo, usando el método de la ruta crítica, con el objeto de preveer la maquinaria necesaria y las épocas en que deban hacerse cada una de las labores, para dejar el terreno en condiciones de iniciar las siembras precisamente dentro del periodo óptimo determinado por los campos experimentales para cada cultivo, en base también a la propia experiencia.

Este aspecto es de gran importancia en virtud de que las siembras efectuadas fuera del periodo óptimo, aún cuando estén dentro de la fecha autorizada, no dan los mismos rendimientos y, por consiguiente, con el mismo esfuerzo y con el mismo costo se sabe de antemano que los rendimientos serán menores en las siembras extemporáneas, una de las actividades positivas del gerente técnico será la realización de las siembras limitándose a los periodos óptimos y para ello se requiere la programación de las labores en la forma indicada.

Los programas de ruta crítica para la preparación del suelo de cada cultivo deberán colocarse en el planero, explicarse a los productores, especialmente a los directivos, para normar la ejecución de los trabajos y la contratación de la maquinaria si esta no es propia.

5.5.2.8. PLATICAS DE ADIESTRAMIENTO A LOS DIRECTIVOS Y JEFES DE TRABAJO O DE SECTOR

Con toda oportunidad y antes del inicio de los trabajos, el gerente técnico deberá invitar a los directivos, jefes de sector o de trabajo y productores en forma individual para tener pláticas de adiestramiento y de intercambio sobre el plan a desarrollar y sobre las técnicas de los cultivos.

5.5.2.9. PLATICAS DE ASESORAMIENTO A LOS PRODUCTORES ANTES DE LAS INVERSIONES

El técnico deberá organizar pláticas de asesoramiento al productor antes del inicio de los trabajos, invitando a técnicos especializados que puedan dar pláticas sobre los cultivos que se pretende desarrollar. Para contar con la ayuda necesaria debe procurarse que estas

reuniones sean exclusivamente para los temas en cuestión separándolas de otro tipo de reuniones.

5.5.2.10. BOLETIN DE RECOMENDACIONES

El gerente técnico deberá proveerse de los boletines con las recomendaciones específicas para el cultivo, a fin de distribuirlos entre los productores, colocando copia de dicho boletín en el periódico mural y en los archivos correspondientes.

5.5.2.11. SUPERVISION DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Una vez que los trabajos se encuentren en etapa de ejecución, el gerente técnico deberá supervisarlos para calificar y determinar desde un punto de vista eminentemente técnico, cada una de dichas labores. Para esto se utilizarán los reportes del programa de asistencia técnica, llevando un control sucesivo y ordenado de cada uno de dichos reportes con el fin de tener los elementos necesarios para emitir dictámenes y tomar las medidas que se requieran para corregir fallas.

5.5.2.12. REGISTROS

Además del reporte anterior, que es general, se podrán llevar registros que correspondan a cada una de las labores que se señalan en los costos de cultivo, así por ejemplo, el Registro No.1 correspondería a los trabajos de preparación, barbecho o subsuelo, rastreo, tabloneo o nivelaciones con landplane, trazo de riego, canalización y bordeo; para cada uno de ellos se anotará la fecha en que se terminó, el tipo de maquinaria usado, marca, modelo, profundidad de la preparación en el caso del barbecho, subsuelo y rastreo y la calificación que se hace sobre el trabajo ejecutado, debiéndose llevar un registro para cada lote o sector que se trabaje en forma independiente. Se señala así mismo el nombre del operador de la maquinaria o maquilero en su caso, anotando las observaciones pertinentes, en igual forma se lleva un registro para la labor de siembra, para los riegos de presiembra y de auxilio, la aplicación de herbicidas, fertilización, labores culturales, deshierbes, deshajes o aclareos, aplicación de insecticidas, estimación de cosecha y recolección.

Las labores de registros e información se simplifican hoy en día con el uso de microcomputadoras fáciles de manejar; es recomendable que el gerente técnico o despacho siempre cuenten con un equipo.

5.5.2.13. EL ABACO DE CULTIVOS

Con la información de tipo técnico recabada deberá elaborarse un abaco para cada cultivo de acuerdo al instructivo correspondiente.

Este abaco es simplemente un registro gráfico de todas las labores necesarias y de manera que puedan manejarse los datos con gran facilidad para fines de programación y otros usos. La elaboración del abaco permite al técnico compenetrarse a fondo en las

características y técnicas de cada uno de los cultivos que necesita conocer para desempeñar una labor técnica eficiente.

Para destacar la importancia que tiene el uso de los registros a que se ha hecho mención y del abaco, se señala como ejemplo el registro correspondiente a un riego de auxilio. Es común que cuando no se tiene un sistema para calificar las labores, el técnico únicamente se concreta a recorrer el campo con el peligro de que no pueda captar los problemas que realmente existen, actuando en esta forma a un nivel muy inferior que no le corresponde; la calificación de un riego de auxilio es un ejemplo típico de ello, puede ocurrir que el técnico observe el riego y en apariencia parezca bueno, pero el observar el riego desde el camino no de ningún elemento de juicio para saber si el riego es adecuado o no.

El registro que se propone tiene por objeto darle elementos técnicos para normar su criterio.

En el caso de la aplicación de los riegos se deberán conocer los siguientes aspectos básicos:

1. Oportunidad del riego.
2. Lámina o volúmen aplicado.
3. Uniformidad.

Con el auxilio del abaco y determinando la fecha de siembra, automáticamente se detecta si el riego que se está aplicando es o no oportuno, de acuerdo al programa inicial de riegos que se elaboró al constituir el abaco; en el caso de que sea extemporáneo deberá hacerse la anotación en el registro correspondiente, explicando si existen algunas causas justificadas para ello. En cuanto a la lámina aplicada en sistemas de riego por bombeo, es fácil determinar el volúmen recurriendo a los registros en la operación del pozo, cuantificando las horas de bombeo y relacionándolas con el gasto. En sistemas de riego por gravedad puede recurrirse a los registros de los canaleros o zanjeros, o bien a los controles del gasto hidráulico en las compuertas de derivación a cada lote.

Se señala que será obligación del gerente técnico conocer los principios fundamentales de la hidráulica para aplicarlos a estos aspectos de manejo de riego y cálculos de láminas o volúmenes de agua.

En relación a la uniformidad del riego es necesario que una vez aplicado éste se haga un recorrido a lo largo de los surcos ó melgas en lugares representativos de los lotes, para observar la profundidad de la humedad, utilizando una pala o barrena después de la aplicación del riego; esta observación debe hacerse en la cabecera, en el medio y en el extremo de los surcos o melgas, con lo cual se puede hacer un croquis con los perfiles de humedecimiento encontrados, pudiendo determinarse si el riego es uniforme o no en cuanto a penetración de humedad en el suelo, como complemento de todo ello la apariencia del cultivo y su desarrollo serán también un índice claro del buen o mal manejo del riego.

Con esta información el técnico está en condiciones de juzgar si el riego fué oportuno o extemporáneo, si la lámina fué deficiente o en exceso, sin la uniformidad es

buena o mala, y de tal manera que al observarse problemas en estos aspectos pueda recurrir al personal especializado que lo ayude a determinar las medidas tendientes a mejorar el riego que puede tener su origen en un mal trazo del mismo, en gastos inadecuados, en surcos o melgas mal hechos, longitud inapropiada de ellos, etc. En la medida que el técnico adquiere experiencia mediante estas determinaciones, que debe hacer en forma rutinaria como parte de sus obligaciones, podrá cada vez hacerlo con mayor rapidéz y con mejor criterio. Se hace notar también que en la medida en que se mejore se tendrán mayores perspectivas de obtener cosechas más abundantes.

5.5.2.14. ORGANIZACION INTERNA DEL TRABAJO

Desde luego se establece que un gerente técnico no es la persona que va a realizar físicamente cada uno de los trabajos programados y que estos están a cargo de los propios productores responsables de tarea o asalariados, el gerente técnico deberá establecer un tipo de organización de trabajo empresarial, que se maneja con un alto índice de eficiencia y que además es indispensable para obtener buenos resultados.

Tomando como base de la organización a los jefes de trabajo, el gerente técnico deberá acostumbrar que se tengan reuniones en su oficina o en donde sea posible, a fin de que cada uno de los jefes de trabajo le comenten su informe en relación al avance de trabajo y forma en que se desarrolló, es decir, establecer la costumbre de que se hagan los comentarios del día o semana, desde luego lo ideal es que los jefes de trabajo o jefes de sector rindan su informe por escrito, pero tomando en cuenta que es una etapa inicial pudiera estar fuera de su alcance por su preparación. El gerente técnico puede recabar esta información verbal del jefe de trabajo o sector, pero haciendo las anotaciones personalmente, mismas que quedarán integradas al archivo correspondiente.

En estas reuniones deberán comentarse los problemas y tomarse decisiones y acuerdos para el siguiente día o semana, o sea dejar planeados los trabajos inmediatos, es importantísimo que esta actividad se realice al pie de la letra, dado que de otra manera, al siguiente día o semana se perdería tiempo en organizar los trabajos, perdiéndose también el control que en estos casos debe llevarse, cuando se presenten problemas de trabajo mal hecho o que no se estén tomando en cuenta las recomendaciones o sugerencias del gerente técnico deberán quedar señaladas por escrito en los registros correspondientes, de tal manera que en caso de ameritarlo, sea motivo de reporte en la reunión con los productores o asambleas.

Esto es muy importante en virtud de que de no hacerse así todas las fallas que se encuentran en la explotación y que perjudican a los cultivos serán finalmente atribuidas al gerente técnico por parte del productor.

Una vez hecha la programación de trabajos desde el día anterior, la actividad del gerente técnico al siguiente día se limita a un recorrido para hacer sus observaciones y tomar los datos que se requieran para su registro, visitando personalmente cada uno de los lotes para ver su desarrollo y los problemas que presentan, así como la forma en que se están ejecutando los trabajos en relación a lo programado, número de trabajadores, avances de

trabajo por jornal y todo lo que juzgue conveniente, por la tarde podrá dedicarse a trabajos de su oficina para tener al día sus archivos, su información y análisis.

5.5.2.15. VISITAS A EXPLOTACIONES MODELOS

Otra de las actividades del gerente técnico es programar con cierta periodicidad visitas a explotaciones seleccionadas como buenas en los diferentes cultivos, para recabar información y comparar el desarrollo de sus cultivos con el de estas explotaciones. Se aclara que en estos casos el gerente técnico deberá informar a los productores de su visita, así como también visitar el campo experimental y otras instituciones en donde pueda documentarse y que su ausencia del trabajo queda debidamente justificada; como medio efectivo de convencimiento podrá llevar después a los productores para que se enteren de la forma en que se están haciendo los trabajos en las explotaciones exitosas.

5.5.2.16. MATERIAL FOTOGRAFICO

Del desarrollo de los cultivos el gerente técnico deberá obtener fotografías de las diferentes etapas, señalando tanto los aspectos positivos como los negativos que servirán posteriormente para las pláticas de asesoramiento y además formarán parte de los archivos para la evaluación de resultados.

5.5.2.17. CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Si el gerente técnico tiene experiencia entomológica podrá él mismo llevar a cabo el control correspondiente, asesorándose, con la oportunidad necesaria, en las áreas de apoyo técnico para este importante renglón, fundamentalmente con la Delegación de Sanidad Vegetal y con INIFAP, por otra parte, coordinándose también conveniente con los encargados de autorizar la adquisición de los insecticidas y su aplicación.

En los casos en que se recomienda la aplicación de insecticidas o algún otro producto, es obligación del gerente técnico estar presente desde el inicio de las aplicaciones para cerciorarse de que los equipos se encuentren en las debidas condiciones y que las mezclas sean las adecuadas, así como de que las aplicaciones mismas se realicen de acuerdo a las especificaciones previamente establecidas.

5.5.2.18. ESTIMACION DE COSECHAS

Para cada cultivo existe una época en que puede efectuarse la estimación de la cosecha, con el objeto de obtener una aproximación razonable.

Es obligación del gerente técnico conocer los sistemas establecidos para efectuar la estimación de la cosecha, procurando que los cálculos sean confiables.

El dato de estimación de cosecha quedará consignado en los registros correspondientes y al obtenerse el resultado real deberá compararse con el estimado a fin de determinar el grado de error. Una vez que se haya superado cualquier otra fuente de error,

que pudiera haber afectado el resultado final no imputable a la estimación de cosecha, esta actividad irá dando al técnico cada vez mayor experiencia y criterio en sus estimaciones.

5.5.2.19. EL SEGURO AGRICOLA

Otra de las actividades muy importante que debe conocer y en la cual ha de participar el gerente técnico es la reglamentación y manejo del seguro agrícola integral, a fin de que el productor esté debidamente orientado y se pueda tener todo el beneficio del seguro en caso de presentarse algún siniestro, evitando la generación de carteras consolidadas.

5.5.2.20. CONTROL DE COSECHAS

En la época de cosecha la intervención del gerente técnico es de gran importancia, tomando en cuenta que la propia cosecha será el índice final de calificación como producto de las actividades técnicas y de la organización durante el desarrollo del cultivo; sobre este particular el gerente técnico deberá conocer la reglamentación establecida por las instituciones financieras para este objeto.

5.5.2.21. EVALUACION DE RESULTADOS

Una vez obtenida la cosecha y conociendo el monto de las inversiones, se elabora la Evaluación Técnica de Resultados que debe hacerse a nivel de lotes, con objeto de observar el comportamiento de cada uno de ellos y relacionarlos con los registros que se observaron durante el desarrollo del cultivo.

En esta Evaluación de Resultados deberán señalarse las causas de falla o de malas producciones en algunos lotes, en caso de haberlas, así como las recomendaciones y medidas que hay que tener en cuenta en los futuros ciclos para evitar estas situaciones. Así mismo, deberán señalarse los éxitos obtenidos ya que es muy frecuente que únicamente se mencionen los fracasos y nunca los buenos resultados, que prácticamente pasan desapercibidos para el propio productor, subestimando la actividad del técnico.

5.5.2.22. INFORMES

Una obligación importante del gerente técnico es la de elaborar un informe semanal o mensual (en base a los acuerdos con productores), tomando como base los registros de labores, por lo cual no representará ninguna dificultad ni pérdida de tiempo en su elaboración. Este informe debe entregarse al productor y/o consejo directivo, indicando en forma concreta las labores ejecutadas en ese lapso con observaciones complementarias en relación a problemas y aspectos importantes que sea necesario mencionar; copia de estos informes deberá formar parte del archivo en expediente especial.

Estos informes en realidad constituyen análisis o evaluaciones parciales de la marcha del programa, que sirven, en primer término, al propio técnico que los formula, percatándose de los problemas que existen y pudiendo adoptar las medidas correctivas que se juzguen pertinentes.

Los informes no deben elaborarse pensando que se trata de un mero requisito burocrático, pues así concebidos serían erráticos, con deficiencias en su contenido, sin utilidad alguna; todo lo contrario, es necesario tener conciencia de que siendo en realidad un análisis de las labores efectuadas el gerente técnico debe dedicar un tiempo, al término de cada semana o mes, para su elaboración, obligándose a ello por ser una actividad importante y necesaria, recordando que cualquier empresa bien organizada recurre como una necesidad a estos análisis en forma continua. Este tipo de informes está programado para que sirvan al técnico que los formula y también a los demás niveles que reciben copias, puesto que mantendrá la proyección de las actividades del programa con interés vivo y siempre creciente a la expectativa de resultados.

Importante es también informar a los productores-socios del estado de sus cultivos en relación a otras explotaciones que se encuentren en la zona, a fin de que tengan conciencia y se motiven acerca de sus fallas o de sus éxitos; cuando existan deficiencias que no se hayan corregido a pesar de las recomendaciones del gerente técnico; el señalamiento de este tipo de problemas deberá hacerse siempre con comedimiento y absoluto respeto, pero con el suficiente valor civil para dejar siempre a salvo la integridad y ética profesional del técnico cuyo prestigio deberá prevalecer por encima de cualquier problema ajeno a su función técnica.

El informe final de un ciclo será la Evaluación de Resultados con Metodología Técnico-Económica que indique las principales variables y muestren resultantes claras en ambos sentidos.

5.5.2.23. CAPACITACION DEL PERSONAL

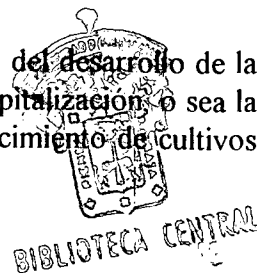
Otra función importante del gerente técnico es la de elaborar programas de capacitación para los productores y el cuerpo técnico operativo en general, mediante conferencias, películas, audiovisuales, folletos y otros medios. Estos programas podrán realizarse de común acuerdo con las áreas de capacitación y divulgación de las instituciones del sector. La presentación de estos eventos puede hacerse con personal especializado en diferentes aspectos de los cultivos, con visitas a otras explotaciones, estableciendo periodos de entrenamiento, prácticas, cursos y toda clase de procesos de aprendizaje.

Es muy importante que al cambio del jefe de trabajo, se oriente al productor para que designe oportunamente al sustituto, de manera que anticipadamente pueda recibir su preparación para el desempeño del puesto.

Los estímulos en esta actividad de capacitación son muy importantes y deben buscarse diferentes formas para lograrlo, como diplomas, constancias, premios y otros.

5.5.2.24. ESTUDIOS DE PROYECTOS REFACCIONARIOS

El Gerente Técnico debe ser un elemento positivo en el proceso del desarrollo de la unidad a su cargo, promoviendo el progreso de la misma mediante la capitalización o sea la promoción de créditos refaccionarios para mejoras territoriales, establecimiento de cultivos



perennes o semiperennes, agroindustrias, artesanías y todas aquellas actividades que permitan incrementar la producción o el establecimiento de otras líneas que requieran este tipo de inversiones, a fin de poder generar ingresos adicionales a la familia rural y de este modo elevar su nivel de vida.

Por lo anterior, el gerente técnico debe capacitarse en la formulación de evaluaciones técnicas, pudiendo ser el propio gestor del productor para presentar ante los bancos solicitudes de créditos refaccionarios, debidamente formuladas, con planteamientos de tipo técnico, aún cuando la evaluación que formule sea un anteproyecto o un estudio de preinversión.

5.5.2.25. MATERIALES Y EQUIPO

El gerente técnico para realizar sus funciones en forma eficiente y óptima podrá proveerse de un mínimo de equipo y materiales, como los que a continuación se mencionan:

- Barrena muestradora portátil tipo tirabuzón, con extensión de 30 cms. para profundizar hasta 1.50 lts.
- Clisímetro de mano.
- Estadal plegable.
- Red entomológica.
- Navaja de campo.
- Flexómetro de cinta de 3 m.
- Cinta métrica de acero de 25 m. (o cadena).
- Una Lupa.
- Un termómetro de suelo.
- Escuadras para aforo de pozos profundos.
- Estuche de madera conteniendo bolsas para muestreos de suelos, bolsas de plástico y frascos de vidrio para recolección de insectos.
- Un par de botas de hule.
- Una carpeta o portafolio de campo para formatos y hojas de registro.
- Un cartapacto para herrarlo.
- Un cronómetro.
- Un equipo portátil para análisis foliares.
- Un medidor de humedad tipo Bouyoucos de 50 electrodos de yeso o medidor tipo Acuatrone portátil.
- Una caja con llave para guardar el equipo.
- Una cámara fotográfica.
- Por supuesto se requiere vehículo tipo pickup.
- Y se insiste contar con una microcomputadora como una herramienta indispensable.

5.5.2.26. RESPONSABILIDAD DEL GERENTE TECNICO EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS REFACCIONARIOS

Tomando en cuenta que:

- a) Las unidades han sido estructuradas con el propósito de que puedan, mediante una organización adecuada, recibir el beneficio de los créditos tanto refaccionarios como de avío para todas aquellas líneas que apoyan el desarrollo.
- b) Cada crédito refaccionario está apoyado en un estudio técnico que contiene en detalle el plan de inversiones, así como el programa productivo para generar capacidad de pago. Constituye una orientación para el gerente técnico conocer a fondo el estudio técnico o evaluación de referencia, a fin de que durante el ejercicio de dichos créditos intervenga en su ejecución, procurando que los trabajos se realicen de acuerdo a los lineamientos establecidos en el estudio.
- c) Las inversiones refaccionarias versan sobre aspectos muy distintos, es obvio que no se puede esperar que un gerente técnico sea especialista en todos los campos.

Por lo anterior, esa responsabilidad radica en la obligación de documentarse y asesorarse de las más diversas áreas de apoyo técnico y de personal especializado para comprender y tener los elementos de juicio necesarios que le permitan conducir los proyectos sin caer en el peligro de cometer errores graves, por ignorancia o incomprensión de los aspectos que maneja.

5.5.2.27. REGISTROS EN LA ETAPA DE EJECUCION DE INVERSIONES REFACCIONARIAS

Durante el desarrollo de las inversiones deberá preocuparse de solicitar visitas de supervisión de personal especializado que pueda marcar las directrices y aspectos más importantes por atender o asuntos que deban corregirse.

Durante el desarrollo de las inversiones refaccionarias se utilizarán registros establecidos de supervisión, de esta manera estaría capacitado para informar en cualquier momento las diferencias existentes entre lo realizado y lo programado, sus causas y sus costos; el análisis de estos registros automáticamente indicará en que momento el gerente Técnico debe solicitar asesoría técnica adicional.

De cada visita que realice personal técnico especializado de diferentes instancias, el gerente técnico deberá solicitar informe escrito de sus recomendaciones y observaciones y formular un reporte escrito indicando sus puntos de vista con toda claridad y debidamente meditados. Se recomienda que siempre exista un cambio de impresiones y se procure la toma de decisiones conjuntas que eviten interferencias de tipo personal.

Lo señalado en párrafos anteriores es de gran importancia para el propio gerente técnico, que siempre deberá cuidar el prestigio profesional y el éxito de las explotaciones a su cargo.

Además de lo anterior y en el aspecto positivo, el registro ordenado de las recomendaciones es un recurso indispensable para que se atienda en debida forma la problemática que se presenta en este tipo de actividades.

5.5.2.28. ACTITUD DEL GERENTE TECNICO ANTE PROBLEMAS NO RESUELTOS

La actitud del gerente técnico, como asesor directo de la productividad de la unidad, de ninguna manera debe ser de tipo pasivo ante los problemas que se presenten en el aspecto técnico.

Por lo anterior, cuando algún problema no haya sido resuelto, pese a que se hayan hecho todas las gestiones necesarias, es indispensable que el gerente técnico insista en repetidas ocasiones dejando constancias escritas de cada una de sus intervenciones, con el objeto de que el problema se resuelva, ya que él debe ser el principal interesado en el éxito de la empresa que asesora.

5.6. PERFIL DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO

5.6.1. GERENTE TECNICO

Para ser un verdadero gerente técnico lo primero que se requiere es vocación hacia el campo, con el alto sentido de responsabilidad que impulse a la acción creativa, para que, con la participación decidida en el asesoramiento y manejo de las actividades agropecuarias de las unidades, se logre la verdadera finalidad de su actuación: el incremento de la productividad con un sentido económico de la actividad.

El Valle de Mexicali requiere de la aplicación de un Sistema de Asistencia Técnica Integral como uno de los factores para superar la crisis en que se encuentra y podrán ser los gerentes técnicos los que con su entrega e incorporación al sector productivo agropecuario, aplicando en forma directa los conceptos de la agricultura y ganadería moderna provocarán la transformación del esfuerzo humano en riqueza, elevando las condiciones socioeconómicas de los productores.

El gerente técnico será ante todo un promotor, un capacitador y un guía, que con su conducta profesional y ejemplo logre despertar o alcanzar en los productores la inquietud de superarse, actuando como agente del cambio que todos anhelamos.

Desde el punto de vista de una Asistencia Técnica Integral, su campo de actividades es muy amplio, deben de interesarle tanto los problemas relacionados directamente con la actividad agropecuaria como los relativos a las condiciones en que ésta debe desarrollarse, vías y medios de comunicación, créditos, insumos, comercialización, asimismo, todo lo concerniente al bienestar de la población rural.

Partiendo de la base que los aspirantes a desarrollar actividades como gerentes técnicos deben de tener como mínimo nivel académico de Licenciatura en el ramo agropecuario, preferentemente con experiencia práctica, que en un momento dado se detectará durante el proceso de selección a través de entrevistas y exámenes de conocimientos por parte de los interesados, en general también será deseable que posean las siguientes condiciones:

CARACTERISTICAS DEL GERENTE TECNICO

Dado lo extenso de los objetivos de la Asistencia Técnica Integral, su campo de actividades es muy amplio; le interesan tanto los problemas relacionados directamente con la agricultura, como los relativos a las condiciones en que ésta debe de desarrollarse; vías y medios de comunicación, créditos, insumos. Asimismo, todo lo concerniente al bienestar de la población rural como su seguridad, situación económica y social, niveles de alimentación, de salud, vivienda, vestuario, recreación

Es por ello que la labor de Asistencia Técnica Integral no solo debe ser realizada con el productor agropecuario, sino con toda la población rural. A los distintos componentes de ésta no se les puede considerar aisladamente, en cuanto a jefe de familia, amas de casa e hijos, sino que es preciso tomar en conjunto a todo el núcleo familiar.

Los conocimientos que imparte la Asistencia Técnica no pueden ser teóricos únicamente, al contrario, deben estar basados en la experimentación y en la práctica.

En general, para llevar a cabo la tarea de gerente técnico se requiere poseer condiciones de personalidad como son:

CAPACIDAD TECNICA. Esta capacidad no solo consiste en la suma de conocimientos técnicos que el asesor posee, sino principalmente en el criterio que debe tener para aplicar esos conocimientos. Ello implica la necesidad de auxiliarse de un especialista cuando el caso lo requiera.

CONVICCION. El gerente técnico debe tener fé en la importancia y trascendencia de la labor de la Asistencia Técnica y sentir la vocación de realizarla.

EQUILIBRIO. Debe tener la modestia suficiente para ocultar su YO en la participación que le corresponda en las actividades de la Asistencia Técnica. Esto significa no atribuirse los méritos de sus éxitos por muy evidentes que estos sean, por el contrario, debe destacar siempre el valor de la participación de los productores.

INICIATIVA. La labor de la Asistencia Técnica Integral es una disciplina que obedece a principios fundamentales y a una técnica conocida, sin embargo, es sobre todo una creación personal, de modo que quién no tenga iniciativa no podrá desarrollarla de manera eficiente.

CONCIENCIA SOCIAL DE SU PROFESIONALISMO. Debe tener conciencia de que los conocimientos universitarios que ha adquirido no pueden ser atribuidos solo a su esfuerzo personal. Esto nos permite delinear las principales características del perfil del gerente técnico, las cuales son las siguientes:

- Técnico de reconocida capacidad en la actividad de que se trate y en la zona donde se localice la empresa.
- Disponibilidad para fungir como agente de cambio.
- Identidad hacia el sector social rural.
- Confianza en sí mismo y en sus actuaciones.
- Criterio amplio para juzgar con la debida realidad las situaciones conflictivas y proponer las soluciones apropiadas.
- Constancia en el trabajo, como una manera de crear ejemplo.
- Puntualidad.

Es deseable que los asesores en Asistencia Técnica Integral normen su actividad, considerando los siguientes principios del código de ética profesional:

VOCACION DE SERVICIO. Ejerciendo la función de asesor y manteniendo un estricto sentido social.

HONESTIDAD. Siendo honesto consigo mismo y con los semejantes, rechazando tareas o proposiciones que pudieran perjudicar a los productores en lo económico y social.

RESPONSABILIDAD. Actuando con efectividad y eficiencia en los compromisos, demostrando seriedad en las acciones.

RESPECTO. Siendo respetuoso de las costumbres y valores que rigen el comportamiento de las personas con las que se relacionarán para obtener su apoyo y confianza.

LEALTAD. Manteniendo una actitud de compromiso y solidaridad hacia el logro de los objetivos y metas de los productores.

ESPIRITU DE SUPERACION. Manteniéndose actualizado en los conocimientos con objeto de transmitir aquellas innovaciones que contribuyan al mejor funcionamiento de las empresas agropecuarias.

CAPACIDAD DE TRABAJO. Desarrollar las actividades con la máxima dedicación y entrega, con la intención de lograr mejores resultados.

CAPACITACION. Utilizar los conocimientos y experiencias profesionales, propiciando la capacitación y adiestramiento de los productores agropecuarios a fin de que logren su desarrollo integral.

REALIZACION PERSONAL. Cumplir estos principios para lograr la satisfacción personal y profesional.

En esencia, el gerente técnico debe constituir la conexión vital entre las acciones derivadas de los programas relacionados con el sector agropecuario (instituciones bancarias, comerciales, de apoyo, FIRA, SARH, INIFAP, SRA) y las actividades del sector productivo rural. Debe cooperar con ambas partes para establecer y mantener la comunicación entre ellas. Sin embargo, el asesor en Asistencia Técnica Integral no es un simple intermediario o distribuidor de ideas de otros, sino que debe ser un profesional. Ahora bien, ser un profesional significa por lo menos dos cosas: poseer los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el buen desempeño de su profesión y tener una actitud apropiada frente a la gente que debe servir.

Los técnicos deben ser gente capaz de transmitir sus conocimientos ya que se encuentran ubicados y trabajan en una intersección crucial de una amplia red de comunicación. Dicha red comprende la población rural, los diversos centros de prestación de servicios en ciudades y poblados, tales como bancos, casas comerciales, centros de experimentación e instituciones educativas. Frecuentemente uno o más de estos elementos dependen del asesor para recibir información. Si esta conexión vital se interrumpe toda la

red no podrá funcionar apropiadamente porque las vías alternativas de comunicación son en ocasiones inaccesibles.

Los aspirantes a gerentes técnicos que sean contratados directamente por los productores deberán de reunir además las siguientes características:

REQUISITOS GENERALES

ESCOLARIDAD. Licenciatura o Ingeniería.

PROFESIONES PREFERENTES: Ingeniero Agrónomo y Médico Veterinario.

EXPERIENCIA PROFESIONAL: Haber trabajado como mínimo 3 años en el sector agropecuario.

LABORAL. Que como mínimo se haya desempeñado como Técnico Profesional a nivel campo.

Tener conocimientos sobre:

- Las políticas, normas y lineamientos operativos de las instituciones del sector.
- Planeación, programación, operación y evaluación de proyectos productivos, agropecuarios y forestales.
- Los componentes de paquetes tecnológicos recomendados para los diferentes agrosistemas.
- Las innovaciones tecnológicas generadas por los centros de investigación, universidades y productores sobresalientes.
- El manejo de los procedimientos de cálculo para la cuantificación de niveles de insumos requeridos por los sistemas productivos.
- Las especificaciones técnicas de los trabajos mecanizados y manuales y su forma de calibración para su correcta ejecución.
- Los sistemas de registros de datos agroclimatológicos, series estadísticas de producción y de otra índole para retroalimentar la formulación de los futuros programas.
- Administración, que permita organizar y dar claridad al manejo de los recursos de la unidad.
- La disponibilidad de insumos y servicios, así como de los canales de comercialización local y regional.

5.6.2. DESPACHOS

Independientemente del perfil ideal de los gerentes técnicos, es totalmente recomendable tal como se analiza y se determinó en otros capítulos de este trabajo, de que los técnicos se reúnan, asocien o constituyan un organismo tal y como un Despacho o Consultoría, a fin de unificar esfuerzos y recursos que les permita demostrar seriedad, preparación y sentido empresarial en la actividad de Asistencia Técnica Integral. A continuación se mencionan las principales características que deberán de reunir:

- La forma de asociación podrá ser preferentemente la de la Sociedad Civil, Sociedad Anónima o Sociedad de Solidaridad Social, de acuerdo a las leyes de la materia (Ley de Sociedades Mercantiles).
- Presentar el Acta Constitutiva debidamente certificada ante Notario Público.
- Curriculum de cada uno de los técnicos integrantes del despacho y/o que participan en los trabajos.
- Curriculum de las actividades del despacho.
- Estructura orgánica del despacho.
- Registro de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) en el rubro de prestación de servicios de asistencia técnica.
- Registro como miembro de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.
- Registro en el padrón de prestadores de servicio de asistencia técnica de la SARH.
- Registro ante la Secretaría de Hacienda.
- Altas en el IMSS e INFONAVIT.

5.7. ORGANIZACION Y CAPACITACION

5.7.1. ORGANIZACION DE DESPACHOS

Este apartado se dirige a establecer y sugerir la organización por la cual podrán optar los técnicos para impartir el servicio, para ello tendrán varias alternativas:

Esta dependerá de su composición y número de personas que logren o decidan aglutinarse, de los objetivos y alcances que pretendan, al tipo o tipos de asistencia que pretendan otorgar, de la obtención de facilidades fiscales y apoyos financieros de diversa índole y de si procuren incorporarse también a los procesos de producción como socios.

Independientemente de que podrán elegir operar como personas físicas, tendrán opciones de figuras morales como: Sociedades Anónimas, Sociedades Cooperativas, Sociedades de Solidaridad Social, Sociedades Civiles.

Para el efecto se dá una caracterización general de cada una de ellas y finalmente un breve análisis.

En el caso de Sociedades Anónimas el número de socios no podrá ser menor de dos, estos concurrirán a una reunión preliminar para formular un proyecto de estatutos que vayan a regir la sociedad; se requiere igualmente el permiso de Relaciones Exteriores y suscribir el Capital Social.

Con todo ello se formula el Acta Constitutiva que es revisada y sancionada por un Notario Público, misma que posteriormente debe quedar inscrita en el Registro Público de Comercio.

Las Sociedades Cooperativas tienen como esencia el estar integradas por trabajadores, funciona sobre principios de igualdad en derechos y obligaciones, se concede a cada socio un voto y distribuye sus rendimientos por igual.

Deberá estar constituida por un número no inferior a diez y de igual forma debe mediar un Acta Constitutiva y la autenticidad de la misma podrá ser por un Notario Público o Funcionario Federal con jurisdicción en el domicilio social.

Debe registrarse ante la Dirección de Fomento Cooperativo de la Secretaría del Trabajo, con lo cual alcanza plena personalidad jurídica.

Las Sociedades de Solidaridad Social se integran con un mínimo de 15 socios, mediante Asamblea Constitutiva. Este tipo de sociedades destaca la función de educación de los socios y familiares en la práctica de la Solidaridad Social; la afirmación de los valores cívicos nacionales y culturales, elevar el nivel de vida de los socios y de manera especial alude a procurar la conservación del ambiente. En sus objetivos se considera el otorgamiento del servicio.

En cuanto al tipo de individuos que puedan integrarse se contemplan ejidatarios, comuneros, campesinos sin tierra y parvifundistas.

De igual forma es menester el acta y bases constitutivas. Esta será sancionada en cuanto a la autenticidad de sus firmas por Notario Público o Autoridad Municipal. La autorización correspondiente estará a cargo de la Secretaría de la Reforma Agraria.

Se considera que la Sociedad Anónima ofrece ventajas por el número de socios que pueden integrarla y que hace más manejable al grupo, en general sus términos se pueden precisar más, de una manera más práctica y el proceso de integración es más rápido y sencillo.

Tanto la Sociedad Cooperativa como la de Solidaridad Social requieren de un buen grado de conexión de los integrantes. El caso de la segunda, contempla una cobertura más amplia en cuanto al tipo de integrantes que pueden pertenecer a la Sociedad.

En las Sociedades Cooperativas es más laboriosa su integración y se tiene un proceso un tanto burocratizado para su validación y supervisión.

5.7.2. PROPUESTAS DE CAPACITACION

Los resultados de las auscultaciones ante los técnicos muestran importantes necesidades de capacitación.

Este trabajo sugiere un proceso intenso de capacitación para los periodos inmediatos y como parte de la función de Asistencia Técnica Especializada a cargo de las instituciones y en el propósito de adaptar al técnico a las nuevas condiciones.

De manera central podemos aludir que estas condiciones se ubican en proporcionar un sentido económico de la producción, en didáctica para impartir el servicio de asistencia técnica y un tercer punto sería un adiestramiento en sistemas de producción.

La profesionalización del servicio no solo se deberá hacer por las instituciones hacia el interior de sus cuadros, sino promoverla y hacerla hacia los cuadros que ahora deja en manos de los productores, indudablemente que esto es un aspecto clave.

Se ha referido y se propone un sistema de Asistencia Técnica Integral que amplía la gama de funciones y responsabilidades del técnico, también se concibe esto en el necesario fin de que en un razonable plazo se tenga un nuevo sistema de producción. En el mismo sentido es como se ha establecido el perfil del técnico.

Esto implica ampliar sustancialmente la capacidad y conocimiento de este profesional y tener un profesional a la medida de las circunstancias.

En síntesis, el objeto general de estas acciones sería ampliar el sentido económico y didáctico en la función del técnico y adiestrarlo en nuevos sistemas de producción agropecuaria.

En este orden se sugiere que la capacitación se imparta en tres módulos:

MODULO ECONOMIA-AGRICOLA

Cuya composición sería:

- Nociones generales de teoría económica.
- Conceptos básicos de economía agrícola.
- Teoría de planeación agropecuaria.
- Plancación de la empresa agropecuaria.
- Métodos para la determinación del costo.
- Método de formulación de avalúos.
- Elaboración de proyectos de factibilidad técnico-económicos.
- Método de evaluación de resultados.
- Elaboración e interpretación de estados financieros.

Se estima una necesidad de tiempo del orden de 400 hrs. para este módulo.

MODULO DE DIDACTICA

- Teoría de la educación.
- Teoría de la comunicación.
- Programa y método para impartir la asistencia técnica.
- Uso de instrumentos de divulgación.
- Técnicas de redacción y de formulación de informes.

Se estima una necesidad de tiempo de 100 hrs. para este módulo.

MODULO SISTEMA DE PRODUCCION

- Sistemas de producción hortícola.
- Sistemas de producción frutícola.
- Integración agropecuaria praderas-ganado.
- Agroindustria.

Alrededor de esto se vería todo el proceso de producción y sus factores: mecanización, métodos de riego, uso de agroquímicos, cosecha, etc.

De apoyo y entre otros se deberá impartir curso de:

- Ruta crítica.
- Presupuesto por programa.
- Computación.
- Organización.

Se estima una necesidad de tiempo de 300 hrs.

La instrumentación de este proceso deberá tener la orientación de desarrollar la iniciativa individual, de tal suerte que los cursos, independientemente de su funcionalidad en sí, promuevan la formación autodidacta de los técnicos.

De esta tarea tan importante se debe de pensar en la conjunción de esfuerzos del Gobierno Federal, Estatal, la Universidad de Baja California, Centro de Estudios de la Frontera Norte, etc.

Las claves para facultar el servicio de asistencia técnica se podrían calificar de tal suerte de distinguir a los más capacitados y de mayor desempeño.

Todo esto debe de promoverse en la orientación de gradualizar y adaptar a los cuadros técnicos al cambio de condiciones.

5.7.3. PROPUESTA DE UN MODELO DE ASOCIACION EN PARTICIPACION PRODUCTOR - ASISTENTE TECNICO.

ANTECEDENTES

En análisis de la situación agropecuaria actual del Valle de Mexicali y el específico sobre las condiciones y perfil del productor, en sus variables elementales como sexo, edad, etc., hasta otras de más detalle como su arraigo, otras fuentes de ingreso, filiación, etc., indican que existe un significativo número de individuos de avanzada edad, dentro de ellos muchas viudas, y otros que se desarraigan en búsqueda de mejores opciones o por otras circunstancias.

En los apartados iniciales donde se analiza esta situación se refleja que del orden del 27% de los propietarios o usufructuarios del suelo-agua son mayores de 60 años y muchas

de estas personas son viudas, la observación directa indica que muchas de estas personas enfrentan serias limitaciones para un manejo directo de los procesos productivos y son los que más frecuentemente recurren a la renta o venta de sus predios.

Por otro lado, como se ha referido, una de las limitantes del servicio de asistencia técnica se ha constituido en sus precarias devengaciones y la falta de estímulos y auspicio a su papel, consecuentemente se tiene una disminución en el impacto del servicio. Es frecuente el cuestionamiento hacia el técnico en términos de que asume una actitud pasiva o falta de interés y en ocasiones se aluden faltas de capacidad. El técnico por su parte señala que su función y capacidad se limitan porque no decide sobre el proceso en su conjunto. Es en este entorno como se formula la presente propuesta:

OBJETIVOS

1. Promover la aplicación de la asistencia técnica.
2. Incrementar la producción y productividad en predios que hasta ahora la han tenido limitada.
3. Mejorar los beneficios de los asociados.

TERMINOS Y BASES GENERALES DE LA ASOCIACION

1. Se basaría en un contrato de Asociación en Participación.
2. Como premisa de la Asociación deberá darse la constitución formal de una figura moral del cuerpo técnico, cuya función principal sea el impartir el servicio pero con capacidad y personalidad para constituirse en sujeto de crédito.

Se estima que las figuras jurídicas más adecuadas lo sean:

- Sociedad Anónima.
- Sociedad Cooperativa de Servicios y de Producción.
- Sociedad de Solidaridad Social.

Cada una de ellas ofrece ventajas comparativas respecto a las otras en función de los objetivos, preferencias y actitudes de sus individuos integrantes.

Los integrantes en lo individual y/o en la figura moral deberán contar con los registros requeridos de Sanidad Vegetal, SARH, SHCP y SPP.

3. El otro elemento importante es de que la figura y/o los individuos tengan capacidad de presentar garantía hipotecaria y/o prendaria, para poder hacer frente a una Asociación en términos equilibrados.

4. Las aportaciones serían en el siguiente orden:

- El productor aportaría fundamentalmente su tierra, derechos de riego y maquinaria, de acuerdo a su disponibilidad y directriz técnica, se le daría preferencia a su trabajo a él y a su familia.

- El técnico aportaría fundamentalmente su capacidad técnica en su sentido amplio, incluida su capacidad ejecutiva. Aportaría garantía hipotecaria y/o prendaria de acuerdo a sus posibilidades y convenciones.

Se propone una base en que la responsabilidad crediticia sea de un 50:50 para cada parte como premisa y como base a la vez para que las utilidades sean 50:50.

5. A fin de garantizar el traslado de este modelo del papel a su ejercicio se requiere que el Gobierno (cualquier instancia) en su papel de promotor avale este tipo de operaciones y/o sistemas en su inicio o asuma un papel decisivo en la gestoría, de tal suerte que por cualquier vía se garantice su ejecución.

6. En todo lo posible se buscaría que esta Asociación se diera con un grupo de productores que formen una unidad compacta o de mínima dispersión y que desde luego sea el área donde otorgue el servicio y que evidentemente tenga penetración en el núcleo.

7. El cuerpo técnico deberá apearse a la metodología de trabajo asentada en este diagnóstico de tal forma de que se demuestre su viabilidad, en este mismo sentido se reitera que la función de asistencia técnica, logística, administración y capacidad de decisión correrá a cuenta del cuerpo técnico.

8. Tamaño y plazo de la asociación.

TAMAÑO. Toda vez que se busca un sentido empresarial y económico de la producción y a manera de aproximación, se considera que la asociación deba darse en el siguiente esquema:

BUFETE	PRODUCTORES
De 3 - 4 técnicos aprox.	De 5 a 7 individuos con 100 has. aprox.

Estos tamaños que se manejan son atendiendo el factor de una economía de escala, aunque por otro lado deberá tenerse cuidado de no ampliarse mucho más allá de este tamaño ya que se puede distorsionar el objetivo.

PLAZO. A fin de cumplir los objetivos que se pretenden es ampliamente recomendable que, cuidados los términos y detalles de la Asociación, el plazo mínimo sea por 3 años que permita obtener algún grado de capitalización, desde lo elemental que sería maquinaria agrícola hasta nivelaciones de suelos y otros.

9. Resultará primordial el monitoreo, supervisión y evaluación de esta experiencia, en tal orden se estima necesario que estas funciones las realice personal de SARH, Gobierno del Estado y fuente financiera.

5.8. ORIENTACION SOBRE ASPECTOS ECONOMICOS

El reorientar el servicio de asistencia técnica presupone elevar el grado de profesionalización válido para los técnicos que permanezcan en las instituciones como para los que vayan a impartir la asistencia técnica directa a los productores.

Ya se apuntó el perfil requerible del técnico, el método de trabajo, etc., consecuente a este modelo se tiene que dar un nuevo esquema de condiciones económicas que favorezcan y estimulen el desempeño del técnico.

En este caso, el propósito es exclusivamente establecer un marco de referencia orientador de cuales sean los ingresos del técnico. En estos momentos esto es particularmente complicado ya que la situación está cambiando radicalmente en términos económicos, de cualquier forma se formula un ejercicio:

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS

Sueldo	N\$ 3,800.00
Amortización	2,000.00
Mantenimiento	300.00
Reparaciones menores	200.00
Combustibles	800.00
Seguros y fianzas	300.00
Viáticos	400.00
Impuestos	1,950.00
Otros	300.00

Total	N\$ 10,050.00
	=====

La otra aproximación numérica que se realiza es en función de otro enfoque. En primer término las cargas de trabajo que razonablemente podrá tener un técnico.

Por otro lado, se tendría el tamaño y dispersión de los predios, asociado al tipo de tenencia y grado de organización; en las condiciones actuales esto si constituye una limitante, ya se mencionó el tamaño promedio de los predios y en el Estudio de Caso las formas de producción que se estilan que asociado al individualismo y escasa organización inciden en el universo de trabajo de los técnicos y su grado de dificultad.

En el mismo sentido se tiene que considerar el tipo de cultivo o actividad y su densidad económica. Para el caso se tendrían los cultivos tradicionales: trigo, algodón, etc., otros como alfalfa, programa ganadero y la tercera categoría serían las hortalizas, que sería la orientación de la agricultura hacia el futuro, en cuanto a su carácter empresarial ahí se incluirían también los frutales, la piscicultura, la integración agropecuaria del propio algodón, etc.

De acuerdo a los análisis realizados se considera factible para los ciclos inmediatos que las cargas de trabajo de un técnico sean de 300-00 has. para el P.V. (algodón fundamentalmente) y 600-00 has. para el O.I. (trigo, cártamo, rye grass, etc.), considerando igualmente que el técnico asuma en gran medida el papel que este trabajo propone en la función de Asistencia Técnica Integral. Inclusive se estima que esta carga eventualmente podrá ser mayor tratándose de este tipo de cultivos, al momento que las superficies están más compactas, mayor organización, en síntesis otra forma de producción.

CUADRO No.24

CULTIVO	COSTO/HA.	REND./HA.	PRECIO UNIT.	VALOR DE PROD./HA.
Algodón	6,000.00	5 pacas	N\$1,750.00	N\$ 8,750.00
Trigo	2,100.00	5 ton.	600.00	3,000.00

Aproximaciones de porcentuales sobre costos de producción para destinarse al pago de servicio:

CUADRO No.25

PORCENTAJES PARA EL PAGO DEL SERVICIO:			1%	2%	4%
CULTIVO	SUPERF.	COSTO TOTAL PROD.			
Algodón	300-00	N\$ 1'800,000	18,000	36,000	72,000
Trigo	600-00	1'260,000	12,600	25,200	50,400
Subtotal	900-00	N\$ 3'060,000			
Ingreso anual			30,600	61,200	122,400
Ingreso promedio mensual			2,550	5,100	10,200

Aunque las cargas de trabajo actuales son disímbolos, este cuadro nos indicaría que los técnicos perciben a lo sumo un importe equivalente al 2% del costo de producción y que por otro lado el 4% constituye una cifra semejante al cuadro de necesidades básicas para el desempeño de su trabajo que se describió antes.

Otra aproximación sería en función de porcentajes pero relativos al valor de la producción. Esto es complicado y riesgoso ya que los precios de los productos no son predecibles.

En síntesis podríamos concluir en lo siguiente:

Este apartado tiene un carácter exclusivamente orientador y los técnicos y productores tendrían que decidir convencionalmente las devengaciones.

Se tiene que partir del hecho de reconocer que los ingresos actuales de los técnicos son por demás precarios, aunque por otro lado su papel no corresponde a las necesidades de un verdadero servicio integral.

En este orden también la estimación de estas devengaciones presuponen un desempeño más cabal y aproximado a los métodos indicados.

De esta suerte y de acuerdo a los cálculos realizados se sugiere lo siguiente:

Tratándose de cultivos tradicionales se estima que la carga de trabajo podrá ser de 300-00 has. en el plan de Verano y 600-00 has. en el Otoño-Invierno y destinar el 4% del costo de producción al pago del servicio.

Alternativamente podrán optar por el 2.5% del valor de la producción que en este caso correspondería a un ingreso muy semejante en términos medios, pero da la oportunidad a las partes de que la paga sea según los resultados.

Otra opción interesante para las partes y también de reto para el técnico sería una mezcla entre ambas opciones, cuyo marco sería el siguiente: como ingreso fijo sería el 4% del costo de producción y un 5% de estímulo sobre el incremento de la producción por encima de las medias regionales, o de la que convengan las partes, pero sin rebasar los costos medios regionales.

Para el caso de necesidades de producción más evolucionadas que manejan giros como hortalizas, frutales, etc., se encontró que el 3% sobre el costo de producción sigue siendo el mejor punto de referencia para el pago del servicio técnico.

5.9. INSTITUCIONES QUE APOYAN EL SERVICIO CON REEMBOLSO DE SUS COSTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA OBTENERLOS

Como se ha venido refiriendo, dentro de las políticas prioritarias al sector sigue presente el apoyo a la asistencia técnica y consecuente a esto se tienen diversos instrumentos.

En este sentido, la mayoría de las instituciones de crédito, como apoyo al servicio de financiamiento, tienen establecidos esquemas para este propósito, todos son similares, sin embargo, a fin de precisarlos a continuación se identificará el procedimiento que cada una utiliza. Banco de México-FIRA, FIRCO, FICART y Banrural son las principales que, por su característica de créditos para el desarrollo agropecuario, promueven el apoyo al servicio.

FIRA, FIDEICOMISOS CONSTITUIDOS EN RELACION A LA AGRICULTURA

El FIRA, a través de la banca de primer piso, sea comercial o de desarrollo, reembolsa el costo de la asistencia técnica a través del Programa de Asesores Externos, bajo el mecanismo siguiente:

El sujeto de crédito, de primero o segundo grado, integra una Unidad con Crédito y Asistencia Técnica Integral (UCATI) y a través de ella solicita al banco acreditante el apoyo técnico, a su vez, este lo pide al Banco de México-FIRA, quien autoriza el descuento y

garantía de recuperación al propio banco acreditante. FIRA participa en la selección de los asesores externos y concede anualmente el reembolso total o parcial de los costos.

Además, el propio FIRA les otorga habilitación a los técnicos, a través de una clave, para que otorguen asistencia técnica. Por otra parte, contribuye con recursos para la capacitación de los acreditados, asesores externos y técnicos de la banca acreditante, supervisa también el desarrollo y operación del programa.

SOLICITUD Y PAGO DE REEMBOLSO

La agencia FIRA hará del conocimiento de las empresas PBI (sujetos de crédito) que fueran considerados dentro del presupuesto autorizado, con la finalidad de obtener su disposición para que soliciten su inclusión al Programa de Asesores Externos, considerando los costos totales de los asesores por contratar.

Una vez autorizado, las empresas PBI contratan los servicios profesionales, FIRA dará aviso también a la banca participante sobre los asesores a contratar y percepciones.

Para el pago del servicio los asesores presentarán a la empresa PBI (sujeto de crédito) el recibo de honorarios de acuerdo con lo previsto en el contrato. La empresa presentará ante la anuencia del FIRA el recibo de reembolso acompañado del recibo de honorarios del asesor; el FIRA dá su "visto bueno" para que el asesor externo proceda ante el banco acreditante a efectuar el cobro.

El importe de la asistencia técnica tendrá como base: sueldo mensual, prestaciones (gastos médicos mayores, seguro de vida, de automóvil, gratificaciones anuales) y gastos de vehículo.

El monto correspondiente a cada renglón será fijado de acuerdo con el costo del servicio en el mercado al momento de la contratación, generalmente el importe es hasta el 4% del costo del cultivo.

REQUISITOS PARA TENER DERECHO AL REEMBOLSO

- Que sean productores de bajos ingresos, que estos sujetos cuenten con autorización de créditos refaccionarios y/o de avío.
- Se comprometa a contribuir en forma progresiva a sufragar los gastos de la asistencia técnica de acuerdo a la producción que reciba.
- Se solicite y tramite ante FIRA el costo del reembolso.
- Se creará una Unidad con Crédito y Asistencia Técnica.
- Se creará el Comité de Decisiones, integrado por el sujeto, la UCATI, personal técnico de FIRA y banco acreditante, así como otros organismos del sector público y privado.

- Los asesores se seleccionan por las entidades participantes en el Comité.
- Celebración del contrato de servicios entre el productor y el asesor externo.

FICART: FIDEICOMISO PARA CREDITOS EN AREAS DE RIEGO Y TEMPORAL

El programa de estudios constituye una opción de financiamiento de los préstamos que concede Banco Rural para la elaboración de estudios preliminares o de preinversión que apoyen la toma de decisiones, permitan explotar nuevas alternativas y disminuyan el grado de incertidumbre y de los proyectos propuestos.

ASPECTOS Y TIPOS DE ESTUDIOS

Recursos Naturales, Perfiles, Estudios de Prefactibilidad, Insumos, Proyectos Definitivos, Tecnología, Asesoría, Ejecución, Mercados, Aspectos Administrativos y Financieros, Diversificación y Optimización.

REQUISITOS PARA LA AUTORIZACION DEL DESCUENTO

- Solicitud del productor a Banco Rural sobre la idea de inversión, proyectos nuevos, solución de problemas o proyectos susceptibles de financiamiento.
- Selección del prestador del servicio (Consultoría).
- El Banco elabora términos de referencia del estudio previa aceptación del productor, se somete a Comité de Crédito del Banco Rural, se entrega términos de referencia a Consultoría para que esta elabore propuesta técnica, la acepta el productor, FICART autoriza el descuento, Banrural financia (contrato de crédito) ejecución del proyecto.

SUJETOS DE CREDITO ELEGIBLES

- Productores de bajos ingresos acreditados de Banco Rural.

CONDICIONES CREDITICIAS

Participación en la inversión para el estudio:

- Productor 10% más impuestos del costo total.
- Banco Rural 15% de los préstamos que se conceden dentro del programa (como mínimo).
- FICART hasta el 80% del monto de los préstamos.

El monto de los préstamos estará dado por la inversión probable que los origine sin exceder del 3% de la misma.

EJECUTORES DEL ESTUDIO

- Consultores en forma individual o como personas físicas.
- Empresas Consultoras.

FIRCO: FINANCIAMIENTO Y PAGO DEL SERVICIO

1. Para las áreas marginadas de limitada potencialidad, donde la producción se destina para autoconsumo, el costo del servicio se seguirá cubriendo por el sector gubernamental (50% Federal, 50% Estatal).
2. En áreas de buen potencial con agricultores capitalizados el pago del servicio será cubierto por el productor.
3. En áreas con potencial productivo no desarrollado o subutilizado la aportación para el costo se hará en la forma siguiente: Gobierno Federal 40%, Estatal 40% y productores 20%.
4. Definido el tipo de servicio a realizar se elabora convenio de concertación entre la organización, Gobierno del Estado y la institución, se establece cuenta mancomunada entre Gobierno del Estado y la institución participante, se selecciona y notifica al prestador del servicio, se celebra contrato entre éste y el productor, se realizan actividades según términos de referencia, se supervisan y evalúan las actividades del prestador de servicio, se solicita orden de pago a la institución habilitador, se extiende orden de pago a favor del usuario quién endosa a favor del prestador de servicio, quién recibe la orden y cobra.

REQUISITOS

1. Contrato de prestación de servicios específicos entre productor y asesor o despacho, así como compromisos que este asume en términos de incrementos de la producción y productividad.
2. El asesor deberá normar sus actividades dentro del contexto de las funciones y responsabilidades siguientes:

FUNCIONES

- Orientación técnica y capacitación a los productores.
- Coadyuvar en la gestión de créditos ante las fuentes financieras, adquisición de insumos y contratación de servicios de maquila.
- Vigilar la ejecución de los trabajos.
- Elaborar programa de actividades.

- Participar en las asambleas del sujeto de crédito.
- Llevar bitácora de las actividades.

RESPONSABILIDADES

- Elaborar estudio de área con inventario de recursos y su potencialidad.
- Cuantificar requerimiento de insumos para su aplicación del paquete tecnológico recomendado por SARH.
- Actualizar permanentemente en las innovaciones tecnológicas.
- Formular y presentar informes, y
- Las que la propia organización determine.

BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL

El programa de reembolso del costo de asistencia técnica consiste en la concertación previo convenio entre el productor y consultor para que el importe financiado al primero por este concepto le sea reembolsado de acuerdo con las condiciones siguientes:

1. El costo del servicio no podrá ser superior al 4% de la cuota de crédito establecida para el cultivo a conducir.
2. El técnico deberá comprometerse a que con base a su asesoría se obtendrán rendimientos por unidad de superficie y en condiciones normales superior a la media regional.
3. Esto deberá quedar plasmado en el convenio de concertación correspondiente.
4. Se aclara que el programa está dirigido a productores de bajos ingresos cuya superficie no exceda del equivalente a la unidad de dotación ejidal.
5. El monto del reembolso para el primer año sería el correspondiente al 80% del costo, para el segundo año al 60% y el tercer año al 40%.

5.10. IMPLEMENTACION DE UNA NUEVA COMISION PARA LA ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA Y FORESTAL

ACCIONES INMEDIATAS

Se recomienda convocar al Consejo de "La Comisión" para analizar y discutir el contenido del presente estudio y tomar las decisiones que se juzguen pertinentes.

En todo caso y tal como se ha establecido se hace necesario que la Comisión suspenda el servicio de Asistencia Técnica Directa y se sustituya por Asistencia Técnica Promocional, para lo cual el Ejecutivo del Estado debe proponer al Congreso cambios a la Ley Agropecuaria y Forestal del Estado de Baja California, fundamentalmente en lo que se refiere en el artículo 255, título 5to., capítulo primero.

De igual manera se propone la modificación del artículo 251 que establece que el Tesorero de "La Comisión" será el Gerente de la sucursal "A" de Banrural, puesto que ya no existe, y en su lugar se designe al representante del centro bancario que involucra a todas las instituciones de crédito.

"La Comisión" deberá de finiquitar sus relaciones laborales con el personal que imparte el servicio de Asistencia Técnica Directa de acuerdo a las leyes en la materia; en su caso podrá seleccionar y dejar a personal que de acuerdo a sus características pueda desempeñarse acorde a las nuevas funciones y estructuras de esta entidad.

De igual forma y con oportunidad se deberá de notificar a los productores de los cambios acordados.

Simultáneamente se podrá accionar en modificar el contrato de fideicomiso del FIDEBAC (Fideicomiso para el Desarrollo de Baja California) incorporándole la facultad de avalar o constituir un Fondo Especial de Avaluos para programas de Desarrollo selectivamente elegidos.

ESTRATEGIA GENERAL

La función y acción de la Comisión de Asistencia Técnica deberá ser muy selectiva, buscando la mayor claridad y eficacia en cada intervención, en el propósito de lograr un impacto que permita que las experiencias sean adoptadas con rapidéz por los productores. En este sentido es recomendable definir una estructura muy simplificada pero con personal altamente calificado.

El correcto diseño de los programas, una promoción decidida para su ejecución y un seguimiento hasta evaluarlos, deben de ser el marco general de las acciones.

En principio "La Comisión" proporcionará a los productores formatos de contratos a honorarios, con la fundamentación técnica y jurídica, de informes periódicos, reportes y evaluaciones, así mismo la asesoría necesaria para la contratación.

En todo lo posible y para el logro de los objetivos en el funcionamiento y toma de decisiones por parte de los integrantes de "La Comisión" es totalmente recomendable desprenderse de matices políticos y/o partidistas, debiendo de aplicarse criterios razonados y centrados al beneficio de los productores agropecuarios del Valle de Mexicali.

oal

FUNCIONES

“La Comisión” deberá de desarrollar las siguientes funciones:

- Promocionar la formación de despachos de asistencia técnica, organizando y apoyando a profesionistas del ramo con información y gestión, pudiendo iniciar esta acción con el personal que actualmente tiene contratado y que proporciona este servicio.
- Identificación y promoción de innovaciones tecnológicas.
- Realizar o contratar la formulación de estudios de mercado de productos, cultivos o actividades factibles de establecerse en el Valle de Mexicali.
- Proveer de información sobre diferentes líneas y fuentes de financiamiento opcionales (Bancomext, NAFIN, etc.), así como de los procedimientos para el reembolso de los costos de asistencia técnica.
- Investigación, dirección y promoción de posibles formas de Asociaciones en Participación.
- Promover la inversión en actividades agropecuarias.
- Proveer información sobre precios de insumos agropecuarios y dar una amplia difusión entre los productores.
- Detectar proyectos y grupos que por sus características sea viables llevarlos a cabo con fondos del Programa Nacional de Solidaridad.
- Detectar necesidades específicas de capacitación, organizar y llevar a cabo cursos y seminarios.
- Establecer un sistema de supervisión no sistemático sino por muestreo a productores con servicios de asistencia técnica particular.
- Participar en reuniones de Comité Directivo, Comité Técnico y Módulos de Asociaciones de Usuarios.
- Armonizar sus funciones con la Secretaría de Fomento Agropecuario, FIDEBAC y la Oficina de Comercialización de Gobierno del Estado, así como con SARH, Banrural, SRA y Centro Bancario.

SOPORTE ECONOMICO

Al no concurrir los recursos que los productores aportaban a “La Comisión” vía Banrural y de acuerdo a los cambios estructurales se estima necesario para los periodos inmediatos que el Gobierno del Estado sufrague los importes necesarios para soportar esta estructura, en complemento a los recursos que ingresan actualmente por otros conceptos de acuerdo a los procedimientos ya establecidos. Posteriormente y en medida de que se vayan

logrando resultantes positivos deberá de operar en todo lo posible un esquema de autosuficiencia para cubrir sus costos en base a la concertación y pago de los servicios que “La Comisión” desarrolle por parte de los beneficiados.

ESTRUCTURA

“La Comisión” seguirá integrada en los términos de la Ley Agropecuaria y Forestal del Estado, salvo el cambio propuesto en la Tesorería.

Para la estructura operativa y de acuerdo a las nuevas funciones ya descritas se propone la siguiente estructura: Una dirección técnica y dependiendo de ella una unidad de informática, una unidad de promoción y una de concertación; dependiendo también de la dirección técnica un staff de cuatro especialistas profesionalizados y una secretaria analista.

FUNCIONES Y PERFILES

El Director Técnico deberá ser un profesional con amplia experiencia en el Sector Agropecuario y con capacidad creativa y ejecutiva tal que obtenga resultados prácticos en la tarea de auspiciar el desarrollo.

El Jefe de la Unidad de Promoción deberá ser un profesional de la Agronomía con experiencia en impartir Asistencia Técnica Integral, transferencia de tecnología y formulación de proyectos de factibilidad. Su personal de apoyo deberá tener características afines.

El Jefe de la Unidad de Concertación podrá ser un profesionista de la Agronomía, Economista o Sociólogo con amplia experiencia en organización para la producción, conocedor de aspectos legislativos, facilidad para manejar grupos y asambleas y conciliador de intereses. De igual forma los profesionistas de apoyo tendrían características similares.

El Staff de Informática deberá ser un profesional en programación y computación ya que en él se soportará todo el sistema de proceso.

6. CONCLUSIONES

- El presente trabajo en su contenido adopta un enfoque crítico en aras de identificar y aceptar las omisiones y deficiencias, no por ello desconoce e ignora los importantes avances logrados en un gran esfuerzo de los participantes de la producción del sector. Recoge en todo lo posible las buenas ideas y experiencias del pasado.

- Se observa que en algunos puntos es reiterativo, esto es con el propósito y el ánimo de ser más claros.

- Se trata de un diagnóstico del servicio de asistencia técnica y no del sector en su conjunto; sin embargo, trata de apuntar respuestas de manera implícita a interrogantes de fondo como: hacia dónde debe ir el Valle de Mexicali?

- El documento propone un modelo óptimo para el servicio de asistencia técnica requiriéndose evidentemente de un proceso de transición cuya duración y resultados dependerán directamente de la actitud de los productores y de la propia promoción institucional.

- En términos económicos el Sector Agropecuario del Valle de Mexicali muestra tasas de crecimiento negativas de manera sistemática en la última década de más de 2.5% anual. Esto obedece a una compleja problemática que involucra limitaciones de carácter crediticio, insuficiencia en el mantenimiento de la red hidráulica, la distorsión de la organización y actitud de los productores, deficiencias del servicio de asistencia técnica, problemas de mercadeo y otros. Esto se ilustra en el hecho de que en los últimos 20 años los rendimientos unitarios de los principales cultivos muestran un estancamiento.

- Es frecuente que los productores se concreten a utilizar prácticas tradicionales generadas por ensayo y error, ligadas a escasos recursos y desconocimiento de nuevas tecnologías.

- Uno de los problemas fundamentales que ha persistido durante varias décadas ha sido la diversificada concepción del término de asistencia técnica, una parte importante de productores, técnicos, inclusive funcionarios, lo identifican solamente con el servicio entomológico y veterinario.

- La asistencia técnica se proporciona además en diferentes formas, dependiendo del tipo de productores, pues hay quienes desarrollan cultivos en más de 1,000-00 has., hasta los que explotan su parcela de 5 o 10-00 has. Cabe apuntar que un elemento que incide de diversas formas en todo el proceso de producción es el hecho de que aproximadamente dos terceras partes de la superficie está bajo arrendamiento en sus diferentes modalidades.

- En términos generales, el servicio de asistencia técnica ha restringido su alcance al control de plagas y exhibe grandes vacíos por la carencia de método, así como por la ausencia de sentido económico y educativo para impartirlo. Por otro lado, el impacto del servicio se ha limitado por duplicidades, restricción crediticia y la falta de estímulos económicos al personal. Son frecuentes las prácticas mercantiles indeseables por parte de los

técnicos (obtienen comisiones por parte de proveedores de agroquímicos), dándose casos donde fungen como juez y parte.

- Está en marcha una profunda remodelación económica y se tiene que concebir una agricultura de carácter empresarial y competitiva, esto implica para el Valle un proceso de diversificación de cultivos y actividades y una alta intensidad en la aplicación de tecnología y capital, asociado a una elevada eficiencia, consecuente a ello, otros tamaños de las unidades de producción y otras formas de organización.

- El Valle de Mexicali posee un amplio potencial productivo y una ubicación estratégica que permite prever un crecimiento acelerado en el mediano plazo, siempre y cuando se den las condiciones necesarias.

- Los productores se encuentran en una encrucijada o deciden a adoptar y/o adaptar una agricultura bajo un nuevo sistema de producción o existirá el riesgo en un corto o mediano plazo de ser desplazados por otras fuerzas económicas.

- En la actualidad las políticas generales de la Federación y del Estado de Baja California, en cuanto al servicio de asistencia técnica, son sumamente claras: desconcentración y descentralización.

- Por parte de la Federación una descentralización hacia el Gobierno del Estado y a los productores y del Estado hacia las organizaciones de los productores, y a los productores mismos. Se dice que modernizar el campo implica de manera fundamental que sean los campesinos los que determinen sus programas de producción, sistemas de trabajo y compromisos, sin que las autoridades ejerzcan tutelajes anacrónicos y nocivos; sin embargo, se aclara que para los realmente marginados o con problemas naturales o de infraestructura se mantendrán apoyos de diversa índole.

- Una de las columnas vertebrales del proyecto de modernización del campo es la profunda transformación de la participación Estatal y el nuevo papel de los organismos públicos en la sociedad rural, la finalidad es que los productores sean el factor determinante sobre las condiciones de producción y vida en el campo.

- Las dependencias federales del sector agropecuario y la Comisión para la Asistencia Técnica habrán de suspender el servicio a través de personal propio debiendo ser directamente contratado por los productores, siendo ellos los que de acuerdo a sus requerimientos, forma de organización y posibilidades, seleccionen a un técnico en lo individual o despacho, recomendándose se cumplan los requisitos del perfil de los profesionales y la aplicación del método apuntado.

- El servicio se proporcionará invariablemente bajo contrato en donde se expresarán claramente los servicios específicos, así como los compromisos que asume el prestador ante los productores en términos de incremento de producción y productividad.

- El reordenamiento del servicio de asistencia técnica exige la aplicación de una metodología cabal y congruente a un nuevo contexto y de búsqueda de resultados

económicos. Se propone la metodología descrita, que se caracteriza por la integralidad al conjuntar la aplicación de la tecnología disponible, control de costos y análisis económicos, gestoría institucional, manejo educativo y organizacional y el uso de una gama muy amplia de instrumentos desde materiales hasta de programación.

- La asistencia técnica deberá ser pagada adecuadamente, se propone que el Comité Directivo Agrícola en conjunto con el Centro Bancario acuerden un marco orientador sobre este punto. Los análisis indican que el costo del servicio sea del orden del 4% del costo total de operación, mismo que se involucraría como cuota de crédito. De igual forma tanto técnicos como productores deberán tomar la iniciativa para gestionar y recibir los beneficios de los programas de reembolso de las diversas fuentes crediticias.

- La Comisión de Asistencia Técnica al dejar la función de asistencia técnica directa, deberá asumir el importante papel de proporcionar una asistencia técnica de carácter promocional. Los espacios y posibilidades de acción en este sentido son amplísimos. Se propone una estructura sencilla, con personal calificado y que sus acciones sean muy selectivas y de un carácter detonante. Para lograr efectividad en este sentido, se propone ampliar o modificar la función del Fideicomiso para el Desarrollo de Baja California (FIDEBAC) incorporándole a éste la capacidad de avalar operaciones financieras o en su caso constituir un fondo de avales.

- Se propone que las tareas inmediatas prioritarias de la Comisión, sean la de promocionar la formación de despachos técnicos y programas de capacitación a este mismo personal, según los términos descritos. En especial, se propone una promoción efectiva para el modelo de Asociación en Participación entre técnicos y productores.

Para el mediano plazo, la identificación y promoción de innovaciones tecnológicas; identificación de grupos de productores consistentes; promocionar nuevas figuras organizativas; elaboración de estudios de mercado y comercialización; y la divulgación de nuevos esquemas financieros.

Se requiere romper con un estado de inercia que prevalece en el sector, para ello es de principal importancia sustraer etiquetas o matices políticos en la serie de decisiones que es necesario tomar para emprender los cambios y las acciones aludidas.

Este trabajo por sí solo no tendrá ningún valor si no se lleva a su aplicación y ejercicio evaluándose periódicamente para que permita un proceso de retroalimentación y perfeccionamiento.

7. BIBLIOGRAFIA

ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL MODIFICADO

BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL, "La agricultura y el Tratado de Libre Comercio", Marzo 1991.

BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL, "Manual de operación del sistema de directores de producción".

BANCO DE CREDITO RURAL DEL NOROESTE, "Manual de procedimientos agropecuarios para directores de producción", 1979.

BANCO DE MEXICO-FIRA, "Manual del programa de asesores externos", Octubre 1985.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CALLEROS, BERNAL Y CERVANTES, "Diagnóstico técnico del área rural del municipio de Mexicali", Colegio de la Frontera Norte, Marzo 1990.

CALLEROS ROMAN, "Origen y desarrollo de dos áreas de riego", Colegio de la Frontera Norte, 1990.

EJECUTIVO FEDERAL, "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994".

EJECUTIVO ESTATAL, "Plan Estatal de Desarrollo 1990-1995".

FIRA, "El trabajo de extensión agrícola en Japón", 1973.

FIRCO, "Procedimientos para la contratación externa del servicio de asistencia técnica", Noviembre 1990.

FICART, "Guía de apoyo para la constitución de módulos de asistencia técnica integral".

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, "Ley Agropecuaria y Forestal del Estado de Baja California".

NOEL PAUL G., "Estadística elemental", Editorial Cecsca, 1982.

INIFAPBC, "Memorias de la primera reunión científica forestal y agropecuaria", 1988.

LEY AGRARIA

LEY FEDERAL DE AGUAS

LEY FEDERAL DE LA REFORMA AGRARIA

LEY DE CREDITO RURAL

LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO

LEY DE DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL

LEY DE SANIDAD FITOPECUARIA

MONDRAGON J.E., "Programa de directores de producción", 1985.

MUNICIPIO DE MEXICALI, "Plan Municipal de Desarrollo - Análisis del sector agropecuario", 1990.

SANCHEZ R. OSCAR, "Crónica del Valle de Mexicali".

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA, 1990.

SARH, "Programa nacional de modernización del campo 1990-1994".

SARH-CIFAPRC, "Proyecto de investigación y tecnología aplicada en Baja California", 1991.

SARH-BANRURAL, "Reglamento para el convenio de coordinación, organización, asistencia técnica y divulgación", Diciembre 1980.

SARH, "Evaluación de resultados del ciclo productivo 1990", Mayo 1991.

WFITZ RAANAN, "De campesino a agricultor", Editorial Andrómeda, 1982.

8. APENDICE

8.1. FIGURAS

No.	CONCEPTO	PAGINA
1	Mapa del estado de Baja California	37
2	Isoyetas medias anuales	38
3	Distribución de climas	39
4	Localización de distritos de desarrollo rural	40
5	Uso del suelo en el estado	41
6	Ejididos y colonias del Valle de Mexicali	42
7	Clasificación de suelos en el Valle de Mexicali	43
8	Clasificación en cuanto a salinidad	44
9	Texturas del suelo en el Valle de Mexicali	45

8.2. GRAFICAS

No.	CONCEPTO	PAGINA
1	Edad de los productores encuestados	59
2	Cobertura del servicio de asistencia técnica	60
3	Calificación del servicio por los productores	61
4	Requerimientos de apoyo técnico	62
5	Relación de tiempo de atención y asesoría técnica	63
6	Beneficios obtenidos por el servicio	64
7	Beneficios de la asistencia técnica	65
8	Apreciación de los productores sobre avances tecnológicos	66
9	Costo por hectárea de asistencia técnica	67
10	Cuestionamiento sobre el costo de asistencia técnica	68
11	Necesidad de remodelación del servicio	69
12	Opinión sobre la dependencia de los técnicos	70
13	Disposición para incrementar los salarios de los técnicos	71
14	Disposición para otorgar un porcentaje de utilidad como incentivos por buenos resultados	72
15	Frecuencia de visita a los predios	73
16	Causas que limitan el servicio	74
17	Disposición para la diversificación de cultivos	75
18	Experiencia de los técnicos en los diferentes cultivos	76
19	Incurción de técnicos como productores	77
20	Interés de los técnicos por la integración de despachos	78

8.3. CUADROS

No.	CONCEPTO	PAGINA
1	Textura de suelos en el Valle de Mexicali	30
2	Tipos de suelo	30
3	Tenencia de la tierra	32
4	Edad de los productores encuestados	47
5	Cobertura del servicio de asistencia técnica	47
6	Calificación del servicio por los productores	48
7	Requerimientos de apoyo técnico	48
8	Relación de tiempo de atención y asesoría técnica	49
9	Beneficios obtenidos por el servicio	49
10	Beneficios de la asistencia técnica	49
11	Apreciación de los productores sobre avances tecnológicos	50
12	Costo por hectárea de asistencia técnica	50
13	Cuestionamiento sobre el costo de asistencia técnica	51
14	Necesidad de remodelación del servicio	51
15	Opinión sobre la dependencia de los técnicos	51
16	Disposición para incrementar los salarios de los técnicos	52
17	Disposición para otorgar un porcentaje de utilidad como incentivos por buenos resultados	52
18	Frecuencia de visita a los predios	52
19	Causas que limitan el servicio	54
20	Disposición para la diversificación de cultivos	54
21	Experiencia de los técnicos en los diferentes cultivos	54
22	Incurción de técnicos como productores	55
23	Interés de los técnicos por la integración de despachos	55
24	Costos de producción y precios unitarios de algodón y trigo	129
25	Cálculo de porcentajes sobre costo de producción de algodón y trigo para el pago de servicio de asistencia técnica	129