

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA



LOGROS Y PROBLEMAS QUE LIMITAN EL PROGRAMA
DE ASISTENCIA TECNICA EN EL DISTRITO
DE RIEGO No. 026 BAJO RIO SAN JUAN

OPCION III-C

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO

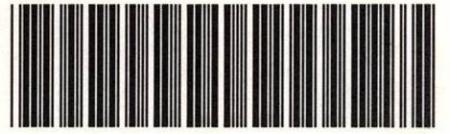
P R E S E N T A
JAIME ALVAREZ RESENDEZ

MONTERREY, N. L.

NOVIEMBRE DE 1992

FD-143
MAY 1964
C.I.

FD1433
A4
C.1



1080060810

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA



LOGROS Y PROBLEMAS QUE LIMITAN EL PROGRAMA
DE ASISTENCIA TECNICA EN EL DISTRITO
DE RIEGO No. 026 BAJO RIO SAN JUAN

OPCION III-C

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO AGRONOMO

P R E S E N T A
JAIME ALVAREZ RESENDEZ

MONTERREY, N. L.

NOVIEMBRE DE 1992

Nov 011217 E

Handwritten marks at the top left corner.

Biblioteca Central
Mazraa Soudan



F T 20

BURAUl RAJAB FIKAS
UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA

LOGROS Y PROBLEMAS QUE LIMITAN EL PROGRAMA DE
ASISTENCIA TECNICA EN EL DISTRITO DE RIEGO No. 026
BAJO RIO SAN JUAN

OPCION III-C

Que para obtener el
Título de Ingeniero Agrónomo
presenta

JAIME ALVAREZ RESENDEZ



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA

LOGROS Y PROBLEMAS QUE
LIMITAN EL PROGRAMA DE
ASISTENCIA TECNICA EN EL
DISTRITO DE RIEGO No. 026
BAJO RIO SAN JUAN

D E D I C A T O R I A

Con respeto

A MIS PADRES :

Santiago Alvarez Garza

Josefa Resendez de Alvarez

Por su esmero y bondad en la formación de mi vida
y espíritu.

Con cariño

A MIS HERMANOS :

Guadalupe, Hilda, Irma

Olga, Victor, Onésimo

y Humberto

Por creer en mí, por su apoyo
moral.

Con todo mi amor

A MI ESPOSA :

Ma. del Carmen Ortega de Alvarez

Porque con su amor y apoyo me dá más
fuerza y seguridad en mis empresas.

A MIS HIJOS :

Gabriela, Fernando y Alejandra

Por darme la dicha de ser padre.

A G R A D E C I M I E N T O

A MI ESCUELA: Por mi formación en la vida para servir a la sociedad.

A MIS MAESTROS: Por su ayuda en mi preparación profesional.

A LA S. A. R. H: Por permitirme ejercer y reforzar mis conocimientos al trabajar y convivir con la gente del campo.

AL ING: Luis A. Martínez Roel

ING: Alonzo Rodolfo Ibarra Taméz

Por su asesoramiento en la revisión y corrección del presente trabajo.

A MIS COMPANEROS Y AMIGOS

Por su apoyo.

CONTENIDO

I.- INTRODUCCION.....	3
II.- ANTECEDENTES.....	4
2.1- Asistencia Técnica.....	4
III.- DESARROLLO.....	5
3.1- Descripción.....	5
3.2- Localización geográfica.....	7
3.3- Conformación del Distrito.....	9
3.4- Infraestructura.....	10
3.5- Recursos Naturales.....	11
IV.- OBJETIVOS Y METAS.....	13
V.- METODOLOGIA.....	14
VI.- ORGANIZACION.....	16
VII.- APOYO TECNOLOGICO.....	21
VIII.- DESCRIPCION DE PROBLEMAS LIMITANTES EN EL PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA.....	22
IX.- LOGROS ALCANZADOS.....	32
9.1- Síntesis de experiencias del personal de asistencia técnica, en el logro de factores de productividad.....	37
X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
10.1- Conclusiones.....	39
10.2- Recomendaciones.....	40
XI.- BIBLIOGRAFIA.....	45

I N D I C E

F I G U R A S

Figura 1.- Localización geográfica del distrito de desarrollo rural Díaz Ordaz.....	8
Figura 2.- Organigrama de la delegación Tamaulipas (S.A.R.H.).....	17
Figura 3.- Organigrama del distrito de desarrollo rural Díaz Ordaz y del centro de apoyo.....	18
Figura 4.- Configuración del distrito de desarrollo rural Díaz Ordaz.....	20
Figura 5.- Metas y rendimientos obtenidos en maíz* de ciclos O.I. (tempranos) en la primera etapa de rehabilitación (1977-1985).....	35
Figura 6.- Metas y rendimientos obtenidos en sorgo* de ciclos O.I. (tempranos) en la primera etapa de rehabilitación (1977-1985).....	36

C U A D R O S

Cuadro 1.- Conformación del distrito de desarrollo rural Díaz Ordaz.....	9
Cuadro 2.- Unidad y zonas de riego (superficie y número de usuarios) del distrito de desarrollo rural Díaz Ordaz.....	19
Cuadro 3.- Comparación de los promedios de los ciclos O.I. (tempranos) de 1973-1977, 1978-1982 y 1983-1991.....	33

I.- INTRODUCCION

El presente trabajo pretende dar a conocer las experiencias que el personal de asistencia técnica integral ha tenido en el desarrollo de sus funciones para lograr los objetivos planteados para la aplicación y aceptación de las inovaciones en el distrito de riego # 026 Bajo Río San Juan; que el gobierno federal por medio de sus programas y a través de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos ha hecho llegar a las diferentes comunidades de explotación agropecuaria y forestal en las zonas de riego y temporal.

A continuación se hará una reseña de los objetivos que fueron planteados en el proyecto de rehabilitación del distrito de riego Bajo Río San Juan # 026 en los años 1978-1983; así como también se pretende analizar los problemas y los logros que se han tenido para el desarrollo y cumplimiento de los mismos, concluyendo con algunas recomendaciones.

II.- ANTECEDENTES

2.1- Asistencia Técnica

La creación del programa de asistencia técnica integral surgió paralelamente con el establecimiento del "Proyecto de Rehabilitación" de los distritos de riego números 025, 026, Bajo Río Bravo y Bajo Río San Juan en el año de 1977, como una necesidad básica para mejorar el proceso productivo y nivel tecnológico de los agricultores.

Así mismo, como resultado de la deficiente conservación de la infraestructura hidráulica de ambos distritos de riego, motivado por la falta de recursos financieros y al deficiente manejo de los suelos agrícolas y del agua de riego, se presentaba un proceso de ensalitramiento cuya magnitud crecía en grado y superficie, lo cual incidía considerablemente en un descenso de la productividad y producción agrícola.

Para evitar tales efectos nocivos, se implementó dicho plan integral para rehabilitar los suelos y obras de riego, habiéndose definido la primera etapa de rehabilitación para el período de 1978 a 1981, en donde quedó estructurado el servicio de asistencia técnica integral a los productores de los distritos de riego.

III.- DESARROLLO

3.1 DESCRIPCION DEL DISTRITO DE RIEGO # 026 BAJO RIO SAN JUAN

Inició su integración a partir del acuerdo presidencial de fecha 29 de Abril de 1939, mediante el cual se autorizó a la CNI (Comisión Nacional de Irrigación) a la aplicación de la ley de irrigación en los terrenos que comprenderían el distrito de riego "AZUCAR", dentro de los municipios de Camargo y Réynosa. Posteriormente, en el acuerdo presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación, con fecha 2 de Julio de 1952, se establece veda por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones de aguas del Río San Juan en el estado de Tamaulipas y en toda su cuenca tributaria, aguas arriba de la presa "Marte R. Gómez" a la vez que se señala los límites del Distrito Federal Nacional de riego del Bajo Río San Juan, con una superficie de 69,748 has. Integrado por 3 unidades.

Finalmente, mediante acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial con fecha 28 de Enero de 1988, se crean los Distritos de Desarrollo Rural, bajo los postulados de:

- Articular y dar coherencia regional a las políticas de desarrollo rural.

- La realización de los programas operativos de las secretarías y coordinación de las dependencias y entidades de la administración pública federal que participan en el Programa Nacional de Desarrollo Rural Integral y los programas sectoriales que de él se derivan, así como los gobiernos estatales y municipales y para la concertación con las organizaciones de productores y los sectores social y privado.

- Hacer converger las acciones, servicios y recursos destinados a fomentar la producción agropecuaria, forestal, y de la agroindustria.

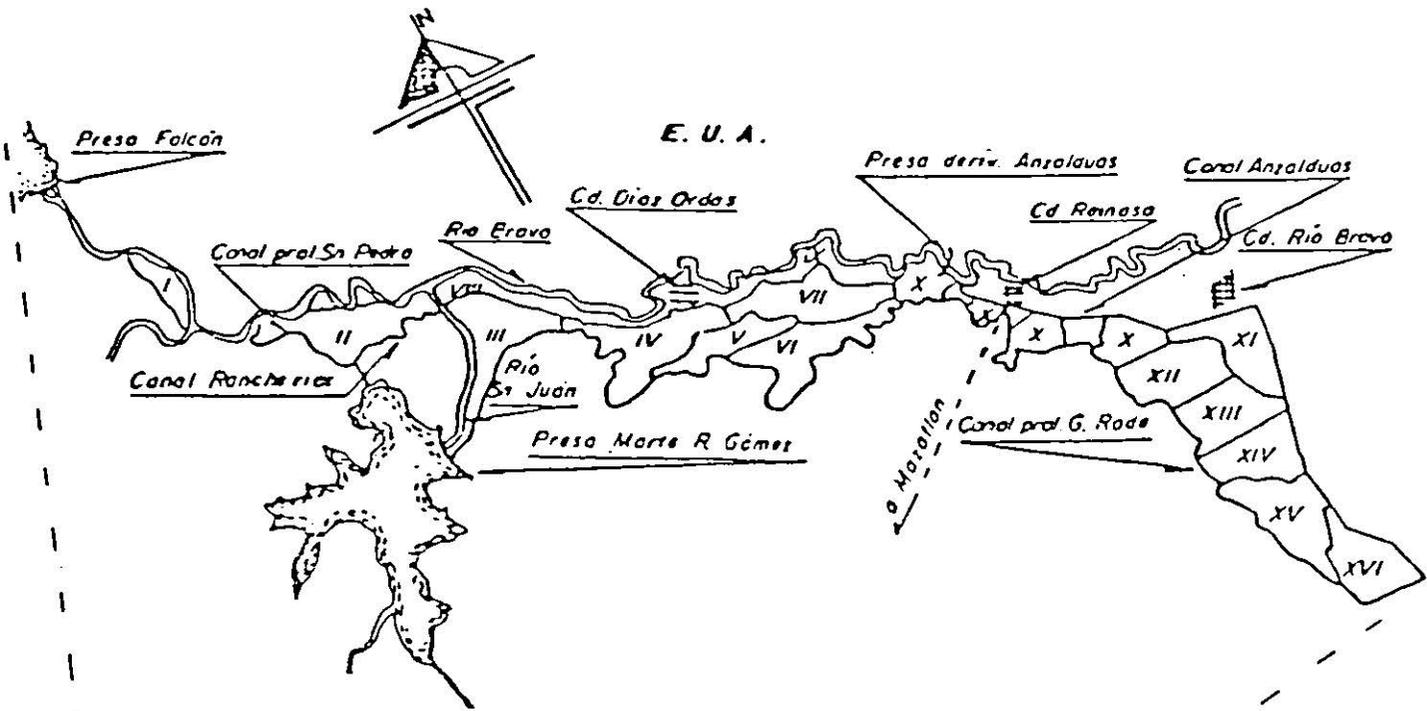
Con fecha 8 de agosto de 1988, se publica el acuerdo por el que se establecen Distritos de Desarrollo Rural y sus centros de apoyo, quedando definida la circunscripción del Distrito de Desarrollo Rural Díaz Ordaz por los municipios de Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz y la parte de los municipios de Reynosa y Río Bravo, del estado de Tamaulipas, que ocupan la zona de riego decretada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Julio de 1952 que constituyó el distrito de riego Bajo Río San Juan.

Además este distrito queda conformado con los centros de apoyo de Miguel Alemán, Díaz Ordaz, Río Bravo y Reynosa.

3.2 LOCALIZACION GEOGRAFICA

El Distrito de Desarrollo Rural de Díaz Ordaz, se encuentra en la porción norte del estado de Tamaulipas, y se constituye por el núcleo de tierras agrícolas de los municipios de Mier, Miguel Alemán, Camargo, Díaz Ordaz, Reynosa y parte de Río Bravo. Su centro geográfico se localiza a los $26^{\circ}05'$ de latitud norte y $98^{\circ}37'$ de longitud al Oeste del meridiano de Greenwich. La altitud de las tierras oscila entre los 20 y 80 mts. sobre el nivel del mar y limita al norte con el Río Bravo y Canal Anzaldúas, al sur por los canales principales de San Pedro Ranchería y a la brecha sur 11, al oriente por el canal Anzaldúas, al poniente por los canales principales San Pedro y Guillermo Rodhe. (Ver figura 1).

FIG 1. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL DISTRITO DE
DESARROLLO RURAL DIAZ ORDAZ



EDO. de TAMAULIPAS



C L A V E

- 1° UNIDAD, A. A. T. N° II
- 2° UNIDAD, A. A. T. N° III, IV, V, VI y VII
- 3° UNIDAD, A. A. T. N° X, XI, XII, XIII, XIV, XV y XVI
- 4° UNIDAD, A. A. T. N° VIII y IX
- 5° UNIDAD, A. A. T. N° I

3.3 CONFORMACION DEL DISTRITO

AREA DOMINADA	86,056.2 has.	
AREA REGADA	76,529.1 has.	
AREA REGADA	PEQUENA PROPIEDAD	EJIDO
	63,697.7 has.	12,832.4 has.
PARCELA PROMEDIO	18.01 has.	9.37 has.
NUMERO DE USUARIOS	3,537	1,370
TOTAL DE USUARIOS	4,907	

CUADRO 1. CONFORMACION DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL
DIAZ ORDAZ

La anterior superficie está distribuida por municipios de la siguiente forma:

Mier 1,790.0 has., Miguel Alemán 4,394.0 has., Camargo 12,511.0 has., Gustavo Díaz Ordaz 12,460.0 has., Reynosa 23,332.0 has., Río Bravo 31,414.0 has.

3.4 INFRAESTRUCTURA

A.- Presa Marte R. Gómez capacidad 1,100 millones de m³

Toma norte: De 21 m. de altura alojada en el dique # 2 da servicio a la primera unidad y consta de 2 compuertas de operación.

Toma sur: De 26 m. de altura, alojada en la cortina, da servicio al resto del distrito y consta de 4 compuertas para servicios y dos para emergencia.

B.- PLANTAS DE BOMBEO: La Quinta Unidad (compuesta por cuatro bombas de 0.5 m³/seg. cada una) y El Morillo (compuesta por tres bombas de 1.0 m³/seg. cada una). Anzaldúas-Rodhe (equipada con 12 bombas de 2.5 m³/seg cada una).

CANALES: Formada por 225.4 km de canales principales de los cuales 40.5 km. estan revestidos, canales secundarios 848.9 km. de los cuales 342.0 km. están revestidos de concreto.

DRENES: Cuenta con 158.760 km. de drenes principales y 1,070.918 km. de drenes secundarios con un total de 1,229.678 km.

CAMINOS: Cuenta con 2,377.569 km. de los cuales 208.500 km son pavimentados, 649.495 km. revestidos, y 1518.074 km. en terracería.

3.5 RECURSOS NATURALES

A.- Clasificación Climatológica:

THORNTWAITE: DdA'a. Provincia de humedad D semiárida, vegetación de estepa, humedad deficiente todas las estaciones. Provincia de temperatura A', tropical. Subprovincia de temperatura a, concentración en el verano entre 25° y 34° C. Precipitación medio anual 631.1 mm., ocurre en un promedio de 48 días al año entre los meses de Mayo y Octubre.

AGUA DE RIEGO: Considerando la situación geográfica del distrito, podemos decir, que es sumamente favorable estar situado en una área donde uno de los principales recursos con que se cuenta es el agua, la cual, generalmente está siempre acorde a las necesidades hidricas del distrito por contar con obras de infraestructura moderna para el almacenamiento del vital líquido.

EL DISTRITO: Cuenta también con una gran variedad de suelos, donde predominan principalmente los suelos xerosoles cálcicos, xerosoles lúvicos y xerosoles hálpicos, todos ellos fér-

tiles en general, aunque pueden ser relativamente deficientes en nitrógeno son poco susceptibles a la erosión debido a la topografía en que se localizan. Son suelos que tienen una gran posibilidad de incrementar su productividad.

IV.- OBJETIVOS Y METAS

Como referencia general, los objetivos que fueron planteados en el proyecto de Rehabilitación, a continuación se presentan en forma resumida:

- Rehabilitación de los suelos.
- Complementar la infraestructura de la obra de riego, drenaje y de camino.
- Implementación del servicio de asistencia técnica al productor, con el apoyo de la investigación agrícola.

Uno de los objetivos más importantes fué el de la implementación del servicio de asistencia técnica al productor, con el apoyo de la investigación agrícola, tomando en cuenta que éste es la base para la correlación del productor con los servicios institucionales de apoyo a la productividad.

Ahora bien, el objetivo específico del programa de asistencia técnica, consiste en mejorar la eficiencia del proceso productivo para elevar el nivel de tecnificación de los productores, a efecto de aumentar en oportunidad y grado las labores agrícolas desde la preparación de suelos hasta la recolección y comercialización de la cosecha.

V.- METODOLOGIA

La realización del presente trabajo se basó en la información de datos estadísticos de los últimos 14 años y con apoyo de las siguientes técnicas.

- Encuestas personales a los productores, para saber sus inquietudes en cuanto a los programas de asistencia técnica, y demás servicios institucionales de apoyo al campo.

- a).- Asistencia técnica.
- b).- Fuentes de crédito y seguro.
- c).- Empresas generadoras de insumos.
- d).- Instituciones de investigación tecnológica.
- e).- Instituciones de almacen y ventas de la producción.

- Encuestas al personal de asistencia técnica y demas servidores de empresas institucionales, ligadas con la explotación agropecuaria y forestal.

- Asistencia a las reuniones ó juntas de comité directivo con el fin de generalizar las ideas e inquietudes de los campesinos, en propia voz de los lideres de quienes en un momento dado, son los que externan los problemas de la gente del campo.

Todo ésto con la finalidad de concretar las necesidades e ideas que externan aquellas personas que están relacionadas con la comunidad rural.

VI.- ORGANIZACION

El personal que integra el programa de asistencia técnica, forma parte de la Subjefatura de Distrito de Operación y Desarrollo, quien coordina todas las actividades y cuya responsabilidad es adquirida por la jefatura de área de riego y desarrollo, siendo de donde dependen las áreas de asistencia técnica y son éstas las que ejecutan las acciones de dicha asesoría.

A continuación se muestran los organigramas de la delegación estatal Tamaulipas (figura 2) y el organigrama del distrito de desarrollo rural y del centro de apoyo (figura 3).

La superficie que en promedio se atiende por área de asistencia técnica es de 2000 has., para proporcionar la asesoría a la superficie con derecho a riego (1991), cuya superficie y número de usuarios atendidos por zonas se presenta en el cuadro 2 y su configuración distrital se muestra en la figura 4.

Figura No. 2

Organigrama
DELEGACION ESTATAL TAMAULIPAS

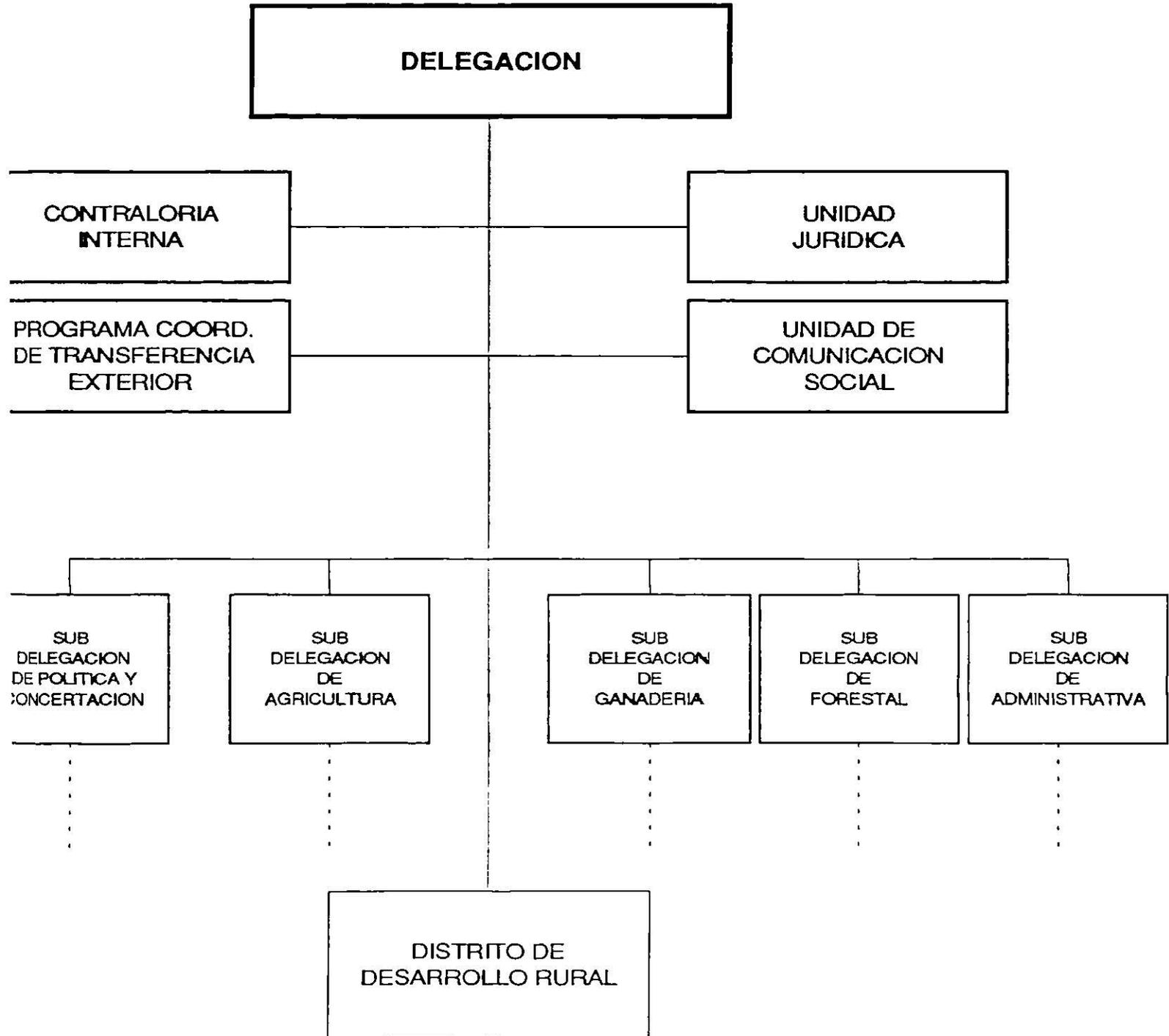
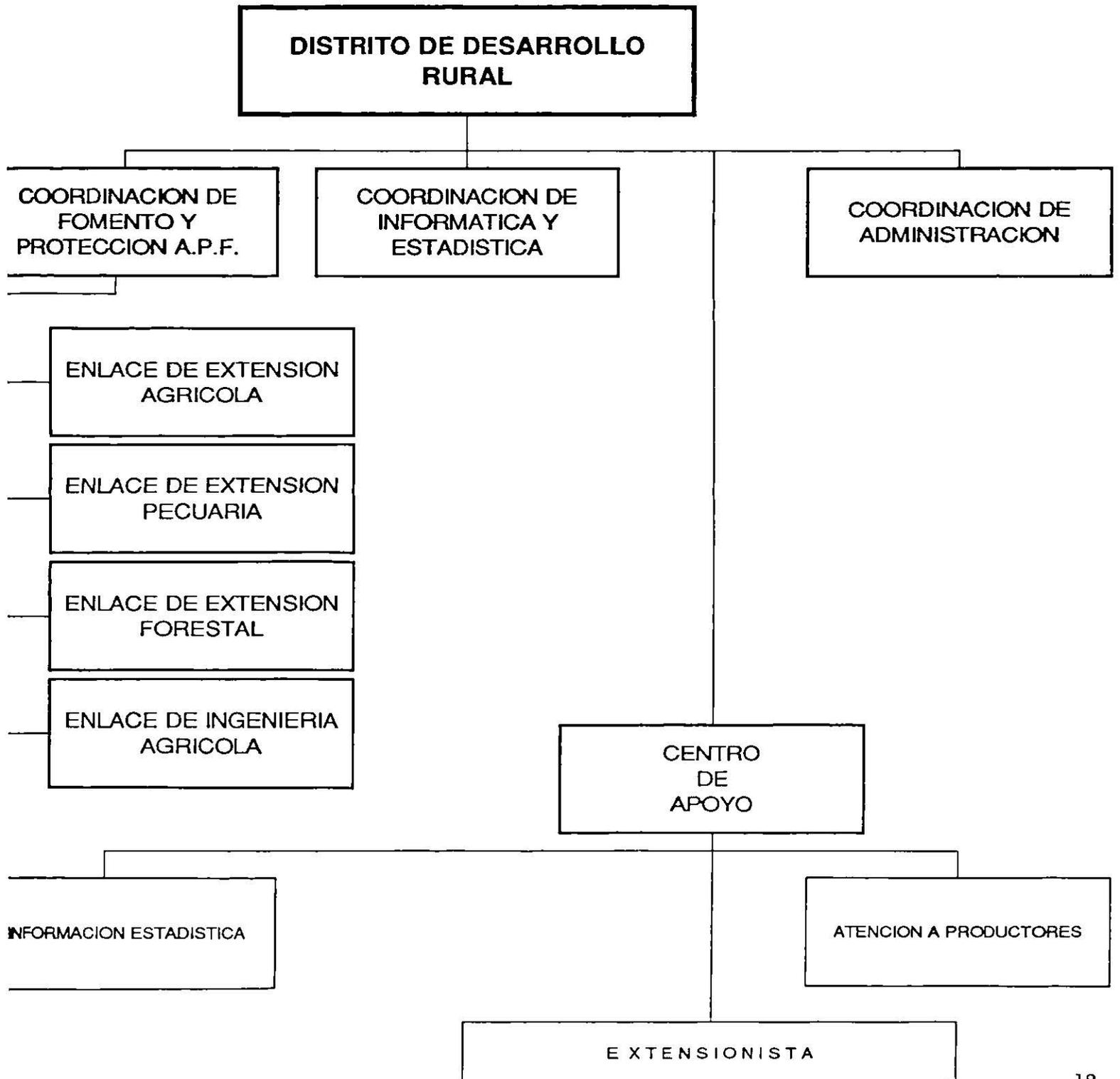


Figura No. 3

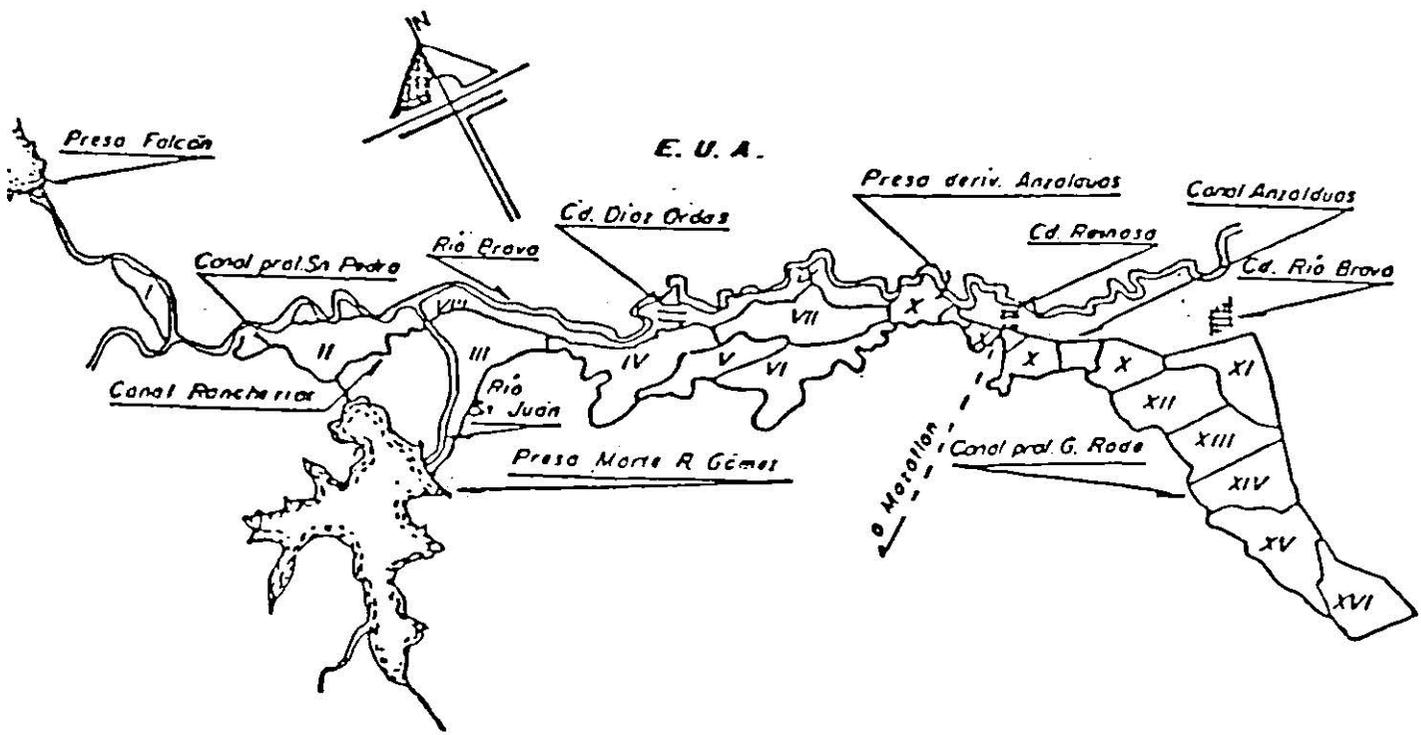
Organigrama
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL



UNIDADES	ZONAS DE RIEGO	SUPERFICIE	No. DE USUARIOS
PRIMERA	II	5,201	293
SEGUNDA	III A LA VII	27,137	1,977
TERCERA	X A LA XVI	42,711	1,913
CUARTA	VIII Y IX	9,275	968
QUINTA	I	1,577	107
TOTAL	16	85,901	5,258

**CUADRO 2. UNIDADES Y ZONAS DE RIEGO
(SUPERFICIE Y NUMERO DE USUARIOS)**

FIG 4. CONFIGURACION DISTRICTAL
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL DIAZ ORDAZ



VII.- APOYO TECNOLÓGICO

Con relación al apoyo tecnológico de que dispone el personal de asistencia, el respaldo técnico proviene básicamente de tres niveles generativos de información.

- **Nivel interno.**- Son los programas de apoyo técnico especializado que radican principalmente en el área de ingeniería de riego y drenaje y así como otras áreas del distrito de riego.

- **Nivel externo directo.**- Información tecnológica obtenida básicamente del Centro de Investigaciones Agrícolas del Golfo Norte (CIAGON) y resultados de los lotes de validación con el distrito de riego; complementando con organismos oficiales afines que intervienen directamente en el sector agropecuario.

Nivel externo indirecto.- Es la información que se genera en las instituciones de investigación y enseñanza superior local, regional y nacional.

VIII.- DESCRIPCION DE PROBLEMAS LIMITANTES

Dado que la agricultura es un proceso dinámico y en constante renovación, la cual está influenciada por factores de índole diversa que afectan o favorecen determinados objetivos o planes de trabajo, siendo para este caso particular, la presencia de problemas que han interferido o limitado la consecución de los objetivos y metas de producción del programa de asistencia técnica integral.

Bajo tal marco de referencia y a efecto de reorientar las acciones emprendidas para estar en capacidad de instrumentar con mejor eficacia la continuidad de la asesoría técnica a los productores, se realizó una reunión con el personal que integra dicho programa, donde se expuso la problemática que aqueja cada área de asistencia técnica y que a criterio del encargado como responsable, es necesario se adopten las medidas o directrices que coadyuven a la búsqueda de las soluciones más apropiadas a esos problemas.

En base a la información reunida, se consideró conveniente ordenar la problemática en función de la incidencia y tipo de factores que la originan; siendo en primer término factores internos, que son generados dentro de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.) ó bién que competen al distrito de riego, y en segundo lugar, a los factores externos

que ocurren fuera de los límites de ésta secretaría.

Así mismo con el propósito de definir y jerarquizar dicha problemática, se hará una subdivisión para ubicar su origen pudiendo ser con el mismo sentido o similar criterio de los encargados de área.

FACTORES INTERNOS

A) POLITICAS DE TRABAJO.- Se refiere a los problemas acarreados por la instrumentación establecida para el desarrollo y funcionamiento del programa de asistencia técnica a los productores y como engranaje de la estructura organizacional del distrito de riego.

- Falta de coordinación con instituciones del sector agropecuario a nivel de asesoría.

- Falta de dirección y apoyo de los niveles directivos al personal de asesoría.

- Delimitación de funciones del encargado de área, pues se le asignan labores no propias del mismo.

- Falta de poder de decisión a nivel de área de asistencia, siendo reflejo de niveles superiores.

- Poca delegación de autoridad al encargado de área.

- Falta de dedicación del personal técnico a actividades en el campo.

- Número de recomendaciones obligadas para cubrir requerimientos de asesoría del distrito.

- Areas con mayores necesidades de asesoría.

- Programa de divulgación no adecuada a las necesidades particulares.

- Falta de coordinación piramidal entre residencia de conservación, operación y programa de asistencia técnica.

- Período con excesiva carga de trabajo.

- Se solicita información inoportunamente.

- Falta de estímulos al técnico para rendir su trabajo.

- Falta personal auxiliar para cubrir eficientemente el área de asistencia.

B) TECNICOS.- Problemas que se derivan por el apoyo tec-

nológico al programa de asistencia técnica y por lo tanto del distrito de riego.

- Falta de planificación agropecuaria del país para estimular la diversificación de cultivos.

- Falta de divulgación de las innovaciones y avances tecnológicos.

- Falta de recursos y asistencia a seminarios de actualización tecnológica.

C) EDUCACIONALES.- Problemas debido a la implementación ó instrucción tanto del personal técnico y de asesores, como de los usuarios del distrito de riego como productores.

- Pobre autoestima del personal como asesores técnicos de los productores y falta de vocación de servicio.

- Auxiliares de área sin la adecuada preparación para ejercer como técnicos agrícolas.

- Agricultores tradicionalistas que no aceptan las innovaciones tecnológicas.

- Falta labor de convencimiento para adoptar la tecnología disponible.

D) SOCIO ECONOMICO.- Se relacionan con los problemas que provocan a los productores el no tener conciencia del papel que desempeñan en el proceso productivo.

- Falta de organización funcional de productores y no acorde con las necesidades institucionales.

- Falta de crédito agropecuario a productores problema por la desconfianza de instituciones crediticias.

- Falta de seguros agrícolas a los productores.

- Falta de utilización de fuentes crediticias debido a morosidad y/o irregularidades de productores.

E) INFRAESTRUCTURA.- Son problemas que resultan de las restricciones ó por falta de recursos financieros para hacer una óptima conservación de las obras de riego y drenaje, acentuándose más en las áreas que no han sido beneficiadas con rehabilitación de obras.

- Caminos inaccesibles en períodos de lluvia siendo más grave en las áreas de riego por bombeo.

- Deficiencias de estructura y obras de riego y drenaje.

- Ineficiencia en la limpia de canales para su correcta operación.

- Instalaciones de trabajo para el personal técnico poco apropiadas.

F) FINANCIEROS.- La insuficiencia de recursos financieros limita significativamente los alcances de todo programa o plan de trabajo.

- Bajos sueldos y poco remunerativo, se asignan al personal técnico del distrito de riego.

- El personal técnico con experiencia emigra a los centros de trabajo con sueldos más atractivos.

- Falta de recursos para la contratación de profesionales capacitados para dirigir las acciones y tareas de asesoría del personal técnico.

- Falta de continuidad de acciones truncadas por la constante contratación de personal técnico recién egresado de instituciones de enseñanza.

- Restricciones presupuestales para adecuar las instalaciones de trabajo y para el fomento de vivienda del personal técnico.

- Bajas percepciones por alquileres de vehículo debiendo hacer largos recorridos.

FACTORES EXTERNOS

A) AMBIENTALES.- Corresponden a los efectos derivados y/o asociados con factores tales como clima, idiosincracia del agricultor, arraigo de costumbres, ubicación geográfica del distrito, origen de los suelos. etc.

- Condiciones climáticas adversas que se presentan en forma errática y extremosa.

- Apatía de agricultores y reacios al cambio de actitud hacia la tecnología.

- Escases de maquinaria e implementos en áreas definidas debido al poco deseo de superación de los productores.

- Parcelas de superficie reducida y fraccionada, presentándose principalmente en áreas ejidales.

- Urbanización de áreas de riego cultivables.

- Dispersión de superficie en algunas áreas.

- Baja calidad de los suelos debido a su formación edafológica.

- Altos costos de producción, motivados por el alza inflacionaria del país.

- Trabajos de maquila deficientes a productores que carecen de maquinaria.

- Costos elevados de riego por bombeo, haciendo insuficiente los créditos disponibles.

B) INSTITUCIONALES.- Se refiere a los problemas derivados de los organismos que intervienen en el sector agropecuario, en función de la ausencia o concatenación deficiente de acciones en el proceso productivo.

- Falta de oportunidad e insuficiencia de los créditos agropecuarios disponibles.

- Comercialización inadecuada y ausencia de canales defi-

nidos y oportunos para la etapa de cosecha local, a pesar de las bases legales establecidas.

- Intervención de técnicos asesores de las empresas privadas y así como de la banca nacionalizada que duplica la labor de asesoría.

- Indemnizaciones tardías por siniestros y así como irregularidad en inspecciones de campo por personal de las aseguradoras.

- Ministraciones de cuotas de crédito sobre trabajos realizados, lo cual causa ineffectividad en labores de preparación de suelo.

- Falta de atención en oficinas de BANRURAL a las recomendaciones expedidas por personal de asistencia técnica.

- Mala calidad de la semilla de empresas comerciales y de la institución oficial.

- Falta de coordinación entre el personal de las diferentes instituciones de apoyo al sector agropecuario.

- Semilla insuficiente para determinados cultivos obligando al cambio.

C) SOCIO ECONOMICO.- Son problemas derivados propiamente del sistema de producción del país y por la idiosincracia del productor que son de naturaleza compleja.

- Migración de agricultores, principalmente productores de la pequeña propiedad, motivado por la falta de comodidades educacionales y de la familia en el medio rural.

- Alza incontrolada de los productos industrializados e insumos agropecuarios.

- Falta de identidad de productores fronterizos que emigran continuamente.

IX.- LOGROS ALCANZADOS

El impacto que ha producido la asesoría técnica en los productores ha sido variado tanto desde el punto de vista técnico como social, y a través de diversas encuestas en el campo y de estudios realizados, se ha podido detectar su influencia y participación en las decisiones de agrupaciones o de productores individuales, obteniendo generalmente resultados significativos; tal es el caso del cambio de actitud que muestran los usuarios ante el asistente técnico ya que mientras al inicio se buscaba al usuario en su parcela o en su casa, en la actualidad es común que ahora el productor acuda a entrevistarlo a la oficina o trata de localizarlo en su recorrido de campo; lo cual se ha venido estimulando con algunas innovaciones necesarias tales como la expedición del permiso de siembra, extender recomendaciones para el surtimiento de insumos de los acreditados problemas, verificación de aplicación de insumos de los programas de estímulos a la producción y algunos otros aspectos para hacer necesaria la presencia del asistente técnico en la parcela asesorada.

En relación a los efectos producidos por la labor permanente de asesoría, asociado con el mejoramiento de las áreas rehabilitadas, se han obtenido resultados satisfactorios que se manifiestan por el incremento en el índice de labores agrícolas al comparar los datos estadísticos de los ciclos "tem-

pranos" (O.I) del periodo 1973-77 contra los del periodo 1978-82. Así mismo los ciclos "tempranos" (O.I) del periodo 1973-1977 contra los del periodo 1983-91, los cuales se comparan en el cuadro 3.

CONCEPTO	SUPERFICIE MEDIA ANUAL (HA)				
	1973-77	1978-82		1983-91	
PERIODO	A	B	% A-B	C	% A-C
Barbecho	42,829.0	56,236.0	31	59,536.0	39
Fertilización	58,352.0	72,184.0	23	74,965.0	28
Siembra	74,864.0	76,041.0	2	76,529.1	2.2
Semilla mejorada	72,198.0	74,789.0	4	76,529.1	5.9
Riego Aplicado No.	2.2	2.5	12	2.99	36
Uso de insecticidas	27,926.0	49,301.0	77	52,080.0	86
Rendimiento medio (ton/ha)*					
Maíz	3,053.0	3,634.0	19	3.85	26
Sorgo	2,916.0	3,381.0	16	3.66	25

* Granos

CUADRO 3. COMPARACION DE LOS PROMEDIOS 1973-1977, 1978-1982 Y 1983-1991 DURANTE LOS CICLOS O.I. (TEMPRANOS)

NOTA: Como una observación en relación a los avances de tecnificación se agrega lo siguiente; En la actualidad en el distrito de desarrollo Díaz Ordaz el 100 % de la superficie cultivable está mecanizada y se siembra con semillas mejoradas.

Con respecto al avance logrado sobre las metas de producción planteadas para los cultivos de maíz y sorgo, durante el período de 1977 al año de 1982 de los ciclos O.I. (temprano) la variación anual de los resultados se indican en las figuras 5 y 6.

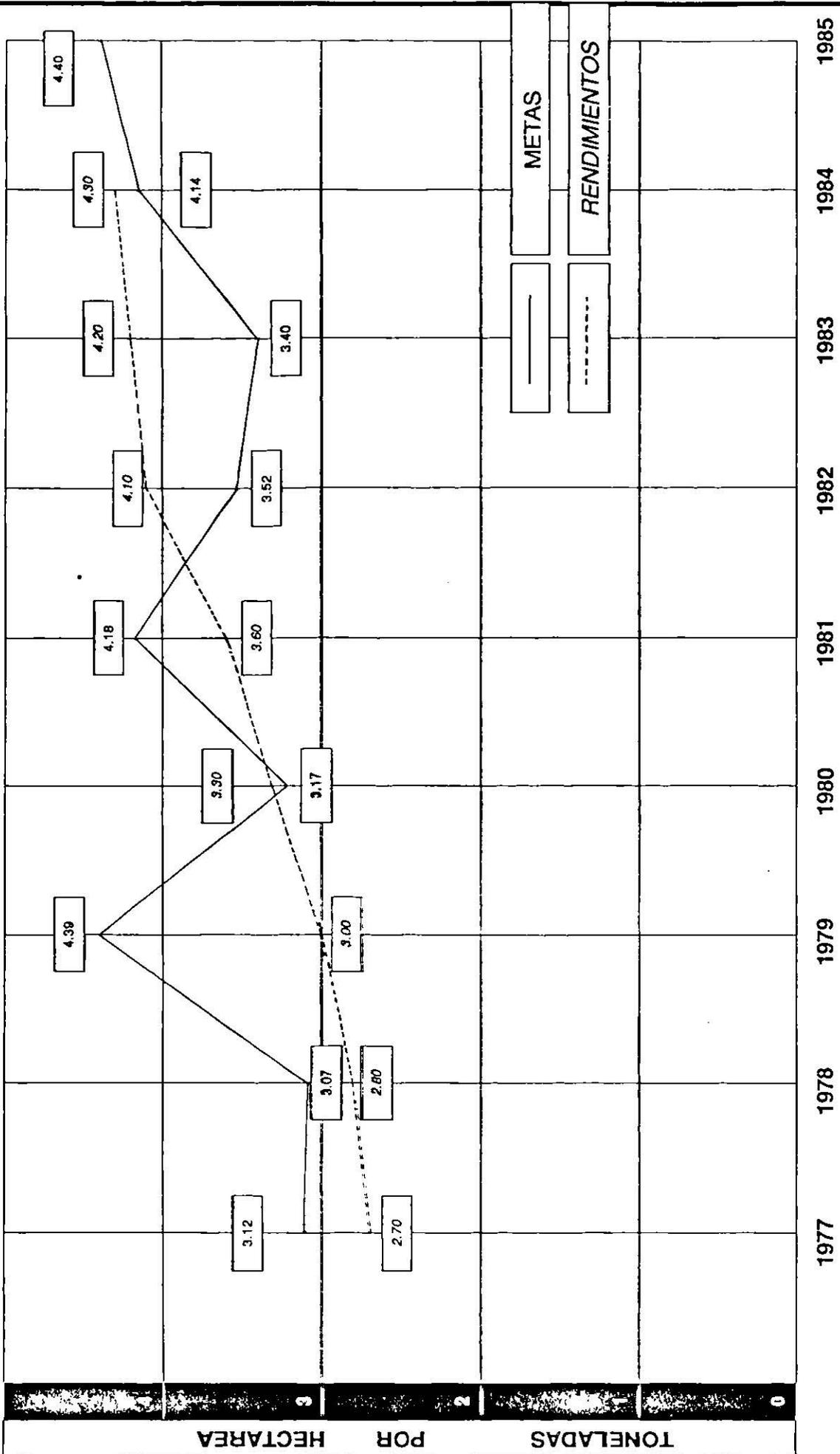


Figura 5
METAS Y RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN MAIZ* DE CICLOS TEMPRANO EN LA PRIMERA ETAPA DE REHABILITACION

* MAIZ GRANO

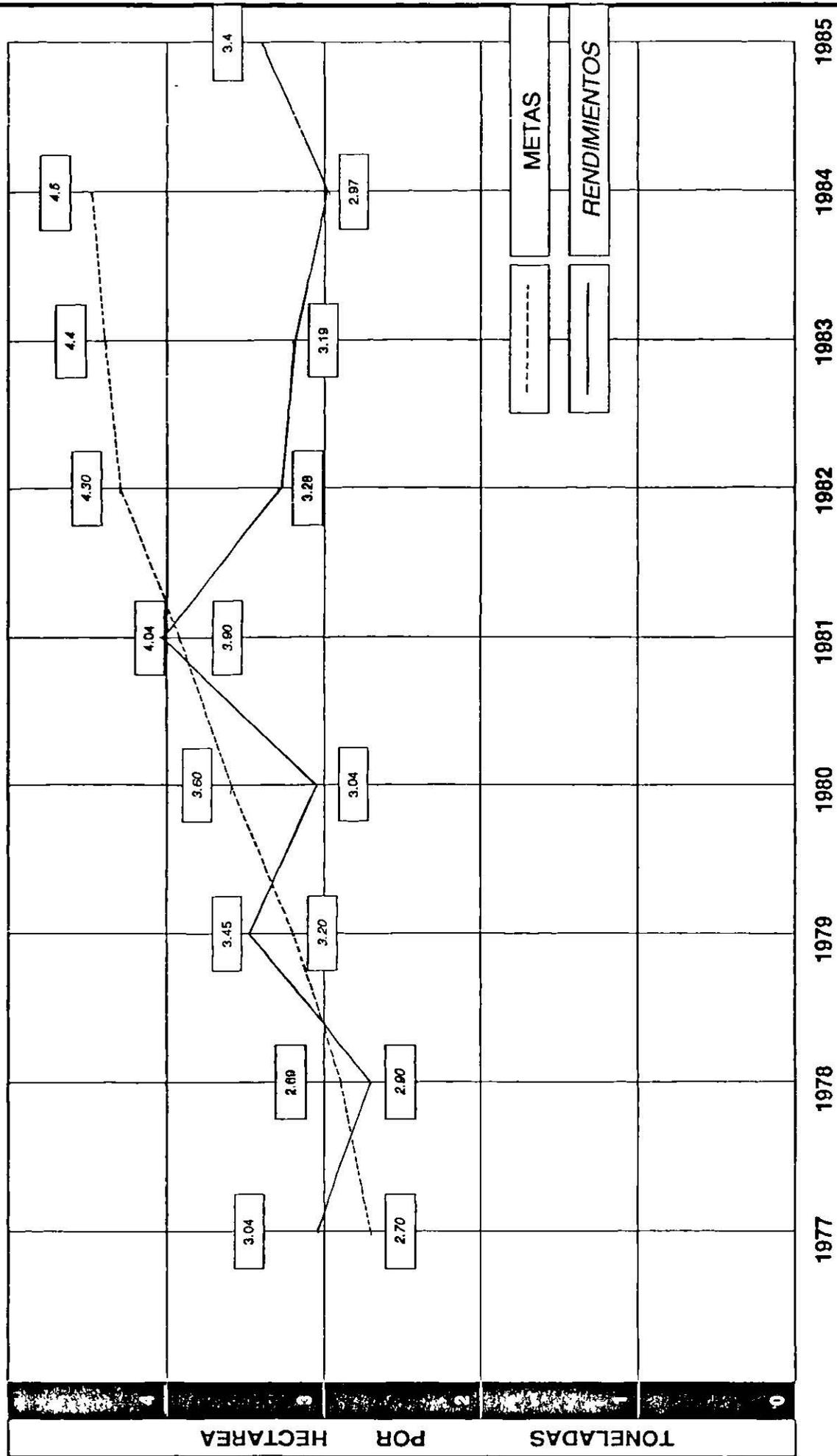


Figura 6
METAS Y RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN SORGO* DE CICLOS TEMPRANO EN LA PRIMERA ETAPA DE REHABILITACION

*SORGO GRANO

9.1 SINTESIS DE LAS EXPERIENCIAS DEL PERSONAL DE ASISTENCIA TECNICA EN EL LOGRO DE FACTORES DE PRODUCTIVIDAD

La participación del personal de asistencia técnica en los diferentes programas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, se refleja, en los logros que se han obtenido mediante las actividades inductivas para el proceso de transferencia, con herramientas de trabajo para la educación de los productores como lo es la divulgación.

La obtención de los logros de los factores más importantes que intervienen en el proceso de productividad, (labores culturales, de preparación, siembra, crédito, seguro, etc.) se debe a la intervención directa de las instituciones con su apoyo al campo, y, a través del personal de asistencia técnica, el cual ha tenido bajo su responsabilidad, la divulgación, organización, y supervisión de los diferentes programas de apoyo institucional al desarrollo rural; Siendo éstos lo más posible profesionales y celosos en la aplicación de las innovaciones tecnológicas, generadas por las diferentes instituciones de investigación.

Tal es el caso de organización de productores, programas con el cual se formaran grupos de trabajo organizados, para hacerlos sujetos de crédito ante las instituciones de crédito y financiamiento. Pues contando con capital para invertir en el ejercicio de las diferentes labores e insumos, se pudo me

jorar la oportunidad y la calidad de éstos, logrando así incrementar la productividad.

Este logro se hizo posible también, gracias a la coordinación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de las instituciones de crédito, mediante la elaboración de paquetes tecnológicos formulados por ambas instituciones y aprobados por el comité directivo.

Mediante herramientas de divulgación, como boletines de información, boletas de recomendaciones, rotafolios, proyecciones, recorridos de campo, trípticos, visitas a parcelas demostrativas y visitas a parcelas de validación, establecidas en los campos experimentales y en zonas estratégicas dentro del área del distrito de desarrollo rural, se pudo lograr que un gran número de productores tomaran conciencia de la benevolencia que presentaban los diferentes programas, y sintieron la posibilidad que les presentaba de incrementar sus rendimientos en la productividad del área rural, y así paulatinamente fué creciendo el porcentaje de incidencia en las labores culturales y uso de insumo. Tal caso se puede observar en el cuadro 3 (Pag. 33) donde se hace la comparación de estas labores durante los años 1977 al 1992.

X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

De acuerdo a la presentación de los logros alcanzados con la participación del Programa de Asistencia Técnica en el proceso productivo y por otro lado, la consecución de los objetivos y las metas planteadas en relación a su causa y efecto (presencia de problemas), se derivan las siguientes conclusiones.

Los logros obtenidos manifiestan un incremento en el índice de trabajos agrícolas, lo cual ha sido efecto directo de la labor desempeñada por el personal de asistencia técnica.

Se tiene un incremento en la producción agrícola al comparar períodos iguales antes y después del inicio del programa de asistencia al productor, asociado con el impacto de las obras de rehabilitación y por el efecto benéfico de las condiciones ambientales.

La incidencia y tipo de problemas limitantes indica implícitamente el tratamiento que debe seguirse para encauzar las acciones y esfuerzos emprendidos en el programa de asesoría al productor.

10.2 RECOMENDACIONES

Que la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y los productores, de común acuerdo encuentren el camino que acelere el proceso de producción en el campo, es decir, instrumentar un movimiento nacional que intensifique, integre y fortalezca la organización y reorganización de los productores como una empresa económica y social que sea capaz de producir lo necesario para su autofinanciamiento, evitando con ello que se siga trabajando bajo el sistema paternalista y de agricultura de subsistencia, citando a continuación las siguientes recomendaciones.

RECOMENDACIONES (institución)

- Se requiere una jerarquización cuidadosa de los problemas para la búsqueda de soluciones adecuadas.

- Implementar acciones de apoyo técnico y de fortalecer los programas especializados que respaldan la asesoría a los productores.

- Que se exima al personal no capacitado técnicamente de hacer cualquier recomendación.

- Que no se se asignen áreas con superficie superior a la

que realmente puede atender un extensionista.

- Que se le proporcione al extensionista el material, equipo, y medio de movilización necesaria que se requiere para el desempeño de sus funciones.

- Que se estimule al extensionista más destacado con becas para cursos sobre extensión agrícola dentro y fuera del país.

- Que se ponga a disposición del extensionista una área en la cual el pueda poner en práctica sus conocimientos, para que sirva de parcela de demostración o validación de innovaciones tecnológicas.

- Que se mejoren las percepciones económicas del extensionista.

- Que se estimule al extensionista concediéndosele el derecho escalafonario al personal con antigüedad o bien, con mérito sobresaliente en el desempeño de sus funciones.

- Que no se sature la capacidad del extensionista con solicitud exagerada de informes, teniendo que desatender el campo para cumplir con éstas.

- Que se seleccione al personal de nuevo ingreso para brindar el servicio de extensión y se le practique un exámen de materias afines a la extensión agrícola.

- Que se superen en cuanto programación, realización y evaluación de proyectos que se realicen.

- Que los medios de divulgación de las nuevas tecnologías sean más acordes y explícitos en su función.

- Que se le de continuidad a los programas.

RECOMENDACIONES (extensionista)

- Adiestramiento del personal de extensión agrícola para una mayor eficiencia de su trabajo.

- Que se respeten los programas elaborados por el agrónomo.

- Que se respeten las recomendaciones giradas por el extensionista en las diferentes instituciones de servicio agropecuario.

- Que el extensionista conozca la mecánica operativa de aquellas instituciones relacionadas con el agro.

- Que haya más coordinación entre el extensionista y los servidores de las diferentes instituciones de servicio agropecuario.

- Que el extensionista se asesore debidamente por especialistas.

- Que se cuente con la opinión del extensionista.

- Que el personal de extensión agrícola sea realmente profesional en la materia de extensión.

- Que al extensionista se le mantenga en el más completo y actualizado adiestramiento.

RECOMENDACIONES (productor)

- Que se insista con más intensidad en la educación del productor para el conocimiento y aceptación de innovaciones tecnológicas.

- Que se agilice la operación de los créditos.

- Que se agilice el aseguramiento de los cultivos.

- Que se disponga con más oportunidad de los insumos neces

sarios para la producción.

- Que se les organice y oriente en la mejor forma posible para el mercado de su producción.

- Que se les oriente más en cuanto a la aplicación de las nuevas técnicas de producción.

- Que se frene la migración hacia la zona urbana fortaleciendo las condiciones de desarrollo rural.

RECOMENDACIONES (Centros Educativos)

- Que se incrementen en los diferentes centros educativos las materias de extensión agrícola.

- Que se apoye a las instituciones relacionadas con el agro, con cursos de capacitación y actualización de extensión agrícola a todos sus empleados.

- Que los extensionistas e investigadores realicen trabajos experimentales en coordinación con los centros educativos.

XI.- BIBLIOGRAFIA

J.D Fisher R. A. Wesselman 1968. "Capacitación en extensión agrícola" Oficina de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional; división de desarrollo rural. Nairobi, Kenya.

Armando Sánchez Velásquez. 1986. "Extensión y extensionismo agrícola". Centro de Estudios del Desarrollo rural. Colegio de posgraduados. Chapingo, estado de México.

Leopoldo Garza Guajardo. 1984. "El marco de referencia como herramienta para detección de problemas en el cultivo de maíz". Tesis. Marín N.L. México.

Instituto de investigaciones agropecuarias y forestales. 1987. "Lecturas selectas sobre validación y transferencia de tecnologías". Lineamientos generales de la asistencia técnica para el fomento de la producción agropecuaria y forestal. México, D.F.

S.A.G. 1974. "El Extensionismo Agrícola en México". Dirección General de Extensión Agrícola. Chapingo, México.

Addison H. Maunder. 1973. "La Extensión Agrícola". Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Roma, Italia.

Instituto Nacional de investigaciones agrícolas. 1985. "Experiencias Metodológicas de la Difusión de Tecnología en el I.N.I.A". Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México, D.F.

S.A.R.H. 1981. "Normas Generales para impartir la Asistencia Técnica en las Areas de Riego". Subsecretaría de Agricultura y Operación. Dirección General de Unidades y Distrito de Riego. México.

S.A.R.H. 1949. "Inventario de Obras Hidráulicas". Subsecretaría de Agricultura y Operación. México.

Galindo L. J. D. y Lerma D. O. 1979. "Características Generales del Distrito de Riego No. 26 Bajo Río San Juan. Departamento de Divulgación. S.A.R.H. Tamaulipas México.

S.A.R.H. 1971. "Estudio Agrológico Detallado de la Rehabilitación del Distrito de Riego B.R.S.J No. 26". Subdirección de Agrología. México.

Maciel R. R. Moreno D. R. 1983. "Efecto de los Elementos Climatológicos en el Establecimiento de Plantas Cultivadas en el Noroeste de Tamaulipas". C.I.A.G.O.N. Tamaulipas, México.

ENCUADERACIONES
J. G. VARELA COMEZ
ORIENTE 1 No. 150 COL. CUMBRES
TEL. 3-83-77 CD. REYNOSA, TAMA.

