

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LAS DELEGACIONES DE LAGUNA DE
SANCHEZ Y DR. ARROYO, DENTRO DEL SERVICIO DE EXTENSION
AGRICOLA Y GANADERA EN EL ESTADO DE N. L.

TESIS

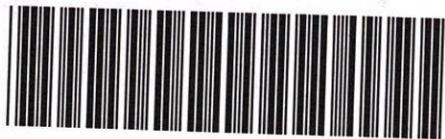
Luis Carlos Domínguez Treviño

040.630

FAI
1970
C.5

1970

7
S544
.5
.46
D8
C.1



1080061839

040.630

FA 1

1970

C-5

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA



ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LAS DELEGACIONES DE LAGUNA DE
SANCHEZ Y DR. ARROYO, DENTRO DEL SERVICIO DE EXTENSION
AGRICOLA Y GANADERA EN EL ESTADO DE N. L.

INVENTARIADO
AUDITORIA
U.A.N.L.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO
PRESENTA

Luis Carlos Domínguez Treviño

MONTERREY, N. L.

OCTUBRE DE 1970

1945 *DM*

A MIS PADRES.

Con cariño y devoción

A MIS MAESTROS.

Con todo respeto y agradecimiento
por las enseñanzas y ayudas que me
proporcionaron

A MIS HERMANOS Y HERMANAS.

Con sincero cariño

A MIS TIOS Y TIAS.

Con cariño y estimación

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.

Con estimación y afecto

I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION.	1
EXTENSION AGRICOLA.	4
Origen.	4
Datos históricos en México.	5
Definición.	5
Filosofía.	7
Objetivos.	9
Razones que justifican el trabajo de Extensión..	10
Metodología.	12
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA EN MEXICO Y EN NUEVO LEON.	14
SECUENCIA DE TRABAJO DEL EXTENSIONISTA.	19
FUNCIONES GENERALES DE UN DELEGADO DE EXTENSION AGRICOLA.	25
ACTIVIDADES DESARROLLADAS.	29
Delegación Laguna de Sánchez.	29
Recomendaciones para el control de plagas y enfermedades en los cultivos.	38
Poda de los árboles.	43
Técnica para hacer la poda.	43
Raleo de los frutos.	44
Como debe ser una buena plantación.	48
Fertilización de los árboles frutales.	48
Delegación Dr. Arroyo.	50
Métodos y Ayudas que se utilizaron.	55

	Pag.
DISCUSIONES.	56
CONCLUSIONES.	58
RECOMENDACIONES.	63
BIBLIOGRAFIA.	67

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

		Pag.
FIGURA # 1	Organización Nacional del Servicio de Extensión Agrícola.	15
FIGURA # 2	Organización del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola y Ganadero en el Estado de Nuevo León. . .	17
FIGURA # 3	Manera correcta de hacer los cortes al podar los árboles frutales. . .	45
TABLA # 1	Programación de Extensión.	22
TABLA # 2	Plan Anual de Trabajo.	23
TABLA # 3	Itinerario Mensual de Trabajo.	224
CROQUIS # 1	Area de trabajo en la delegación de Laguna de Sánchez, Villa de Santiago, N.L..	49
CROQUIS # 2	Area de trabajo en la delegación de Dr. Arroyo, N.L..	54

INTRODUCCION

Gran parte del progreso de una nación se encuentra basada en el mejoramiento del medio rural en lo que concierne al aumento de producción, mejor calidad de los productos y bajos costos de producción, así como al bienestar de la población campesina, el desarrollo personal, familiar y de la comunidad.

México es un pueblo de agricultores, ya que las dos -- terceras partes de su población viven o tratan de vivir de la agricultura; pero no por ésto se quiere decir que nuestro país sea una nación agrícola.

El atraso económico, social y cultural de la población campesina es patente y hay una gran variación en la producción agrícola por la falta de conocimientos técnicos adecuados. La mayoría de los agricultores, especialmente los de menor nivel cultural, no recurren a los centros de investigación y enseñanza a informarse sobre los adelantos técnicos agrícolas, mucho menos a aprenderlos; de aquí que el gobierno sea el comprometido a impartir a las masas populares la educación que tanto necesitan para salir de su atraso y miseria, muy especialmente del campo.

Es indispensable hacer llegar las técnicas adecuadas -- al medio rural. Para ésto, es necesario formar personas -- que por su capacidad y vocación lleven, desde los centros -- de investigación hasta su propio lugar de trabajo, las informaciones y enseñanzas a las personas de menor cultura, -- adiestrándolas para su aplicación en la vida práctica y ---

que, a su vez, ellas lleven a los centros de investigación las noticias sobre los problemas presentes en el campo para estudiar la solución de los mismos.

Los seres humanos poseen, por naturaleza, la facultad de cambiar de parecer, así como cambiar el medio ambiente - que los rodea. Además, tienen la capacidad de aprender -- nuevas aptitudes, habilidades y métodos; razonar, juzgar, - amar y odiar; tomar decisiones, construir o alterar los medios físicos que los rodean. Para tener un mejor éxito, - los programas de cambio deben de utilizar estas capacidades de las personas a quienes se desea ayudar.

Los programas cooperativos de extensión en agricultura y economía doméstica, ayudan tanto a las personas que se de dican a la agricultura como a las amas de casa, a que utili cen mejor sus propios recursos y a explotar para su beneficio todos los que estén a su alcance; a saber resolver sus problemas que continuamente se están presentando y sobre to do a obtener cambios favorables en las condiciones económi cas, sociales y culturales.

Esto se puede lograr mediante la enseñanza, ya que se estimula a la población rural a aceptar cambios en su modo de actuar y de pensar, a tener una mejor producción y una - venta más eficaz de sus productos agrícolas, a la conservación de todos los recursos naturales, a tener un hogar más cómodo, una mejor salud y una vida mas satisfactoria para - su familia y la comunidad y, sobre todo, para el desarrollo de la persona humana, con el fin de liberarla de esa esclavitud.

vidad intelectual y económica que aún existe entre la gran-masa campesina.

El contenido de este trabajo es un reporte de las actividades desarrolladas en las comunidades de las delegaciones de Laguna de Sánchez, del Municipio de Villa de Santiago, N.L. y de Doctor Arroyo, N.L., como Delegado de Extensión Agrícola, dentro del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola y Ganadero en el Estado de Nuevo León. Por tal razón, no se pretende hacer de este trabajo un libro técnico, sino simplemente proporcionar una guía para todas aquellas personas a quienes pudiera serles útiles las experiencias adquiridas.

EXTENSION AGRICOLA

ORIGEN

El término de extensión proviene de los Estados Unidos de Norteamérica. En este país el Congreso de la Nación aprobó en el año de 1914 una ley, con el nombre de Ley Smith Lever "con el fin de alentar la difusión de las informaciones útiles y prácticas sobre temas que tratarán de agricultura y economía doméstica y propagar su aplicación en la población de los Estados Unidos...". Esta misma ley estipula que "...en coordinación con las escuelas superiores de cada Estado... la actividad de extensión agrícola se realizará en colaboración con el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos".

Pero no por esto quiere decir que la extensión fué una invención norteamericana. Esta modalidad de la enseñanza tuvo su origen en el Exeter College, de Inglaterra, a mediados del siglo pasado. Esto surgió ante la necesidad que sintieron los ingleses de que la enseñanza que se impartía en las universidades deberían ser compartidas con todos aquellos que no pudieron asistir a ellas.

A fines del siglo XIX los norteamericanos adoptaron dicho sistema, modificándolo ante las experiencias que fueron adquiriéndose, perfeccionándolo hasta dejarlo listo para su exportación.

Hoy en día la mayoría de los países del mundo cuentan con un Servicio de Extensión Agrícola bajo diferentes formas.

DATOS HISTORICOS EN MEXICO

En México se iniciaron por primera vez los trabajos de extensión agrícola en el año de 1911, teniendo que desaparecer al sobrevenir el movimiento armado revolucionario, surgiendo de nuevo en el año de 1922, con mayores experiencias, llevando a cabo trabajos y prácticas en rancherías del Distrito Federal y de algunos Estados vecinos y que posteriormente cada técnico fué enviado a atender una zona agrícola en el país. En 1935, los técnicos distribuidos en la República realizaban sus trabajos a través de demostraciones y su labor de divulgación la hacían por medio de folletos y conferencias. A principios de 1953 nació el actual Servicio de Extensión Agrícola, al firmarse el día 2 de Enero de 1953 un acuerdo presidencial, tomando la experiencia nacional de los programas dirigidos al medio rural y de las experiencias internacionales de los Servicios de Extensión Agrícola de los Estados Unidos y de la America Latina. En su etapa inicial solo se proporcionó asistencia técnica al agricultor. Entre los años de 1955 y 1956, se incorporó a la familia en los programas de Extensión Agrícola con los nombres de Mejoramiento del Hogar Rural y Clubes Juveniles Rurales. A partir de esta fecha y hasta el momento, el Departamento de Extensión Agrícola ha conservado sus mismas estructuras, con muy pocas modificaciones.

DEFINICIÓN.

El término de extensión es conocido en el sentido de enseñanza no formal de la agricultura, la economía doméstica y

los temas relativos a ellas, destinados a la población rural.

Existen varias definiciones de extensión agrícola ya,-- que este tipo de enseñanza difiere de aquélla que se imparte en las instituciones convencionales. Pero las definiciones que los autores dan de extensión agrícola concuerdan en muchos aspectos. Como ejemplo daremos a conocer varias definiciones de extensión agrícola:--

- 1.- "Extensión es un sistema de enseñanza fuera de las aulas en que jóvenes y adultos aprenden haciendo. Es un esfuerzo combinado del gobierno y el pueblo y provee servicio y educación destinados a llenar las necesidades del pueblo. Su objetivo fundamental es el progreso del ser humano. Extensión es educación, acción y servicio".
- 2.- "Extensión es un sistema de enseñanza que lleva a las familias rurales en una forma rápida, información confiable de aplicación práctica e inmediata. Se distingue de otros sistemas en que lleva la enseñanza donde la gente vive y trabaja con miras a que mejoren sus métodos de trabajo y de vida".
- 3.- "Extensión es un sistema de enseñanza fuera de las aulas en que jóvenes y adultos aprenden juntos a hacer las cosas. Es un esfuerzo combinado de gobierno-pueblo para proveer educación y servicio, destinados a llenar las necesidades del pueblo y su objetivo fundamental, progreso del ser humano. Es educación porque dá conocimientos para cambiar destrezas y habilidades de las gentes y así lograr cambios en su forma de actuar".

4.- "Extensión agrícola es un servicio, educativo, extraescolar, cooperativo; que lleva a los centros de investigación las noticias sobre los problemas del campo y suministra información y enseñanza a los agricultores, a sus familias y a las comunidades rurales en su mismo lugar de trabajo para capacitarlos en la solución de sus problemas, mejorando sus propios recursos y condiciones hasta que se organicen y se ayuden a sí mismos y logren el pleno desarrollo de sus personas y comunidades".

Pueden existir más y muy variadas definiciones pero todas coinciden en muchos puntos. Podemos decir que "Extensión es educación, por la cual se difunden ideas útiles a la población rural; acción que se promueve para llegar a su adopción; y ayuda, para que las personas apliquen los conocimientos útiles en su propio beneficio".

FILOSOFIA.

El hombre nunca podrá cumplir con alguna tarea, en la forma más adecuada, si no es partiendo de una serie de principios o fundamentos, o sea, que las acciones más importantes del hombre deben basarse en ciertos modo de pensar, en una filosofía determinada.

Por lo tanto, Extensión Agrícola tiene que apoyarse en una filosofía y los fundamentos o razones por los que se llegan a tener conocimientos de que es necesaria son los siguientes:-

a).- Los alimentos y materias primas de primera necesidad para la humanidad proviene del medio rural.

- b).- Existe en el medio rural muchas familias y pequeñas comunidades dedicadas al trabajo de la tierra.
- c).- El aumento creciente de la población humana ha hecho -- que se efectúe necesariamente una investigación científica de los factores que rigen la producción agrícola y la vida rural, para con ésto hacer que la producción aumente en proporción al aumento de la población.
- d).- La falta de concurrencia de los agricultores de menor nivel de cultura, que son la mayoría, a los centros de enseñanza e investigación, hacen necesario formar personas que lleven desde estos centros, las informaciones y enseñanzas a los agricultores y habitantes del medio rural en general, para que a su vez estas personas lleven hacia los centros de investigación los problemas que existen en el campo, para que estos centros se ocupen de estudiar la solución a dichos problemas. **BIBLIOTECA**

En muchas áreas rurales de México, del Continente Americano y de otros Continentes, el atraso económico y social es patente y existe incertidumbre en la producción debido a la falta de conocimientos técnicos.

Se ha encontrado que, para el progreso de cualquier nación, es indispensable el mejoramiento del medio rural en lo que se refiere al aumento de producción, mejor calidad del producto, bajos costos de producción y mayores ganancias en la venta de los productos, así como en lo que concierne al bienestar del pueblo campesino, al desarrollo personal, familiar y comunal.

El mérito más sobresaliente de Extensión es saber valorizar el factor hombre, a modo de conjugar en una ecuación - los dos factores que constituyen la agricultura: hombre y naturaleza. Y que la naturaleza, en constante y firme desarrollo guiada por el hombre, suministre los medios a él, para que como parte de ella los conozca, aproveche y progrese en todos los aspectos de la vida.

Los principios en que está basada esta filosofía de extensión son los siguientes:-

- 1.- Es un proceso educativo.
- 2.- Es un proceso democrático.
- 3.- Tiende a desarrollar individuos.
- 4.- Ayuda al individuo a ayudarse a sí mismo.
- 5.- Considera a la familia rural como una unidad.
- 6.- Basa su programa en las necesidades y problemas de las gentes.
- 7.- Cree en la cooperación.
- 8.- Se ajusta al nivel cultural, económico y social de las gentes.
- 9.- Da participación a las gentes en forma individual o en grupos.
- 10.- Estimula la formación y el uso de promotores.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir por medio del Servicio de Extensión Agrícola y de acuerdo a cada uno de los programas elaborados por los extensionistas están enfocados exclusivamente a la obtención de dos objetivos fundamen-

tales, que son los siguientes:-

a).- Objetivos específicos.-

Influir sobre los campesinos a mejorar la producción agrícolas y a la información de agrupaciones y cooperativas para la venta de sus productos.

Este objetivo se logra mejorando la técnica agrícola, - cuyas finalidades son obtener mayores rendimientos, aprovechar mejor la energía humana, llevar un mejor control de los campesinos y obtener mayores ganancias por sus productos.

b).- Objetivos generales.-

Ayudar a elevar los niveles de cultura o de conocimientos de la población rural para que logren alcanzar mejores condiciones de vida.

Este objetivo puede ser una consecuencia del objetivo específico, si es que los campesinos han aceptado dar una mejor inversión a los ingresos logrados por el aumento de la producción.

Quizás en algunos casos se altere este orden, en que la mayor producción sea el resultado de la elevación del nivel de necesidades.

RAZONES QUE JUSTIFICAN EL TRABAJO DE EXTENSION.

La mayoría de los gobiernos saben que al no tener una población agrícola estable, productiva y satisfecha, todos los esfuerzos que se emprendan en el sentido para su desarrollo económico puede terminar en un fracaso. Por eso ningún país puede menospreciar la importancia que tiene su población rural y la razón es clara.

Todo el país necesita de la provisión de alimentos básicos para su población, incluyendo a la población urbana, que por el medio en que vive no produce sus propias necesidades alimenticias. Y si en un determinado país los campesinos - se encuentran descontentos, inconformes y son pocos eficientes, la provisión de los alimentos básicos está en peligro.

Cuando existe una gran diferencia entre el estandar de vida del campo y la ciudad, la mayor parte de la juventud -- campesina tiende a abandonar la agricultura y emigrar a la ciudad. Pero ésta casi nunca se encuentra en condiciones - de asimilarla y el resultado de esta superpoblación forma -- cordones de miseria alrededor de las grandes ciudades, el deseempleo y una inestabilidad social.

Se ha comprobado que el agricultor aparte de producir - los alimentos básicos puede también producir productos de -- procesamiento industrial. Estos constituyen las materias - primas importantes para muchas y diversas industrias agrícolas, contribuyendo a la provisión de trabajo para la pobla--ción creciente y al aumento del bienestar del país.

Estas son unas de las muchas razones por las cuales los gobiernos se han interesado por su población rural y han establecido los Servicios de Extensión Agrícola en todo el mundo. No es suficiente que el granjero aprenda el oficio de su padre y lo practique según los métodos anticuados. La - agricultura debe ser progresiva y eficiente, como cualquiera otra industria, pues de otra manera la nación entera sufriráría. Pero una de las principales condiciones para el pro--

greso son los conocimientos. Siendo la finalidad de la enseñanza por extensión, el de aportar esos conocimientos a todas aquellas gentes que verdaderamente lo necesitan.

Pero el papel básico y de hecho, la propia justificación de un Servicio de Extensión Agrícola, es el de estimular efectivamente a la población rural para que haga cambios en su manera de cultivar, de manejar la casa y de trabajar - en favor de la comunidad, que le ayude a ajustarse o vencer a las fuerzas que rigen su posición económica y social.

METODOLOGIA.

Los extensionistas realizan sus labores de enseñanza en diferentes formas y en diferentes lugares y circunstancias, por lo que puede decirse que no utiliza una forma única para transmitir sus conocimientos a los agricultores.

Puede trabajarse con uno o varios agricultores, o usar una parcela para demostrar alguna práctica agrícola o ganadera, o indicar a un joven como construir un gallinero e invitar a que otros jóvenes observen como se hace. A cada medio sistematizado ordenado que se emplea para enseñar se le llama método y el medio que sirve para complementar la enseñanza se le denomina ayuda. Los métodos y ayudas son las herramientas e instrumentos que utilizan los extensionistas para enseñar.

Los métodos de extensión pueden clasificarse de acuerdo a su uso en: métodos de contacto individual, de contacto con grupos y de contacto con masas, según sea el número de personas que reciben la enseñanza. Y también puede clasificarse

de acuerdo a su forma en métodos escritos, oral o hablado, y objetivo o visual.

Métodos de Contacto Individual.-

Estos consisten en visitas a las fincas y a los hogares, consultas a la oficina, consultas varias, llamadas telefónicas, cartas personales y demostración de resultados.

Métodos de Contacto con Grupos.-

Consisten en reuniones de demostraciones de métodos, -- reuniones de entrenamiento de dirigentes, reuniones de discusión, reuniones con demostraciones de resultados, giras, reuniones diversas y clases formales.

Métodos de Contacto con las Masas.-

Están basados en la elaboración de boletines, folletos, artículos de prensa, cartas circulares, radio, televisión, -- exposiciones, carteles, cine y campañas.

Métodos Escritos.-

Edición de boletines, folletos, artículos de prensa, -- cartas personales y cartas circulares.

Métodos Orales o Hablados.-

Celebración de reuniones generales y especiales de toda índole, visitas a las fincas y a los hogares, consultas a la oficina, consultas varias, llamadas telefónicas y radio.

Métodos Objetivos o Visuales.-

Representados por demostraciones de métodos, demostraciones de resultados, exposiciones, carteles, cine, gráficas, vistas fijas y otros elementos de ayuda visual.

FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA
EN MEXICO Y EN NUEVO LEON

El Servicio de Extensión Agrícola en México depende del Gobierno Federal, dentro de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y el Departamento de Extensión Agrícola queda bajo el control de la Dirección General de Agricultura. (Fig. # 1)

Este organigrama se encuentra constituido por dos líneas de comunicación entre los diferentes empleados del Departamento de Extensión Agrícola. La línea de comunicación negra continua, representa el conducto por la cual se imparten ordenes, instrucciones y lineamientos inherentes al funcionamiento de este Departamento, o sea línea de mando.

La Jefatura Nacional ostenta la posición más alta estando en orden descendente el Supervisor General Nacional con autoridad sobre cinco Supervisores Regionales. El Supervisor Regional tiene mayor jerarquía con respecto a los Supervisores Estatales, de los cuales continúan los Supervisores de Zona, hasta llegar a los Delegados de Extensión Agrícola.

La línea que se ilustra con espacios continuos, tiene características parecidas a la línea de mando, solo que el personal adjunto a la misma, no tienen autoridad de mando, sino únicamente de especialidad que es la que proporciona asesoramiento, orientación y asistencia en general. La unidad de acción estará integrada por un Delegado de Extensión Agrícola que es el responsable de todos los programas y su ejecución, una Educadora de Hogar Rural bajo la inmediata responsabilidad del Delegado de Extensión Agrícola, un Dele-

ORGANIGRAMA NACIONAL DEL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA

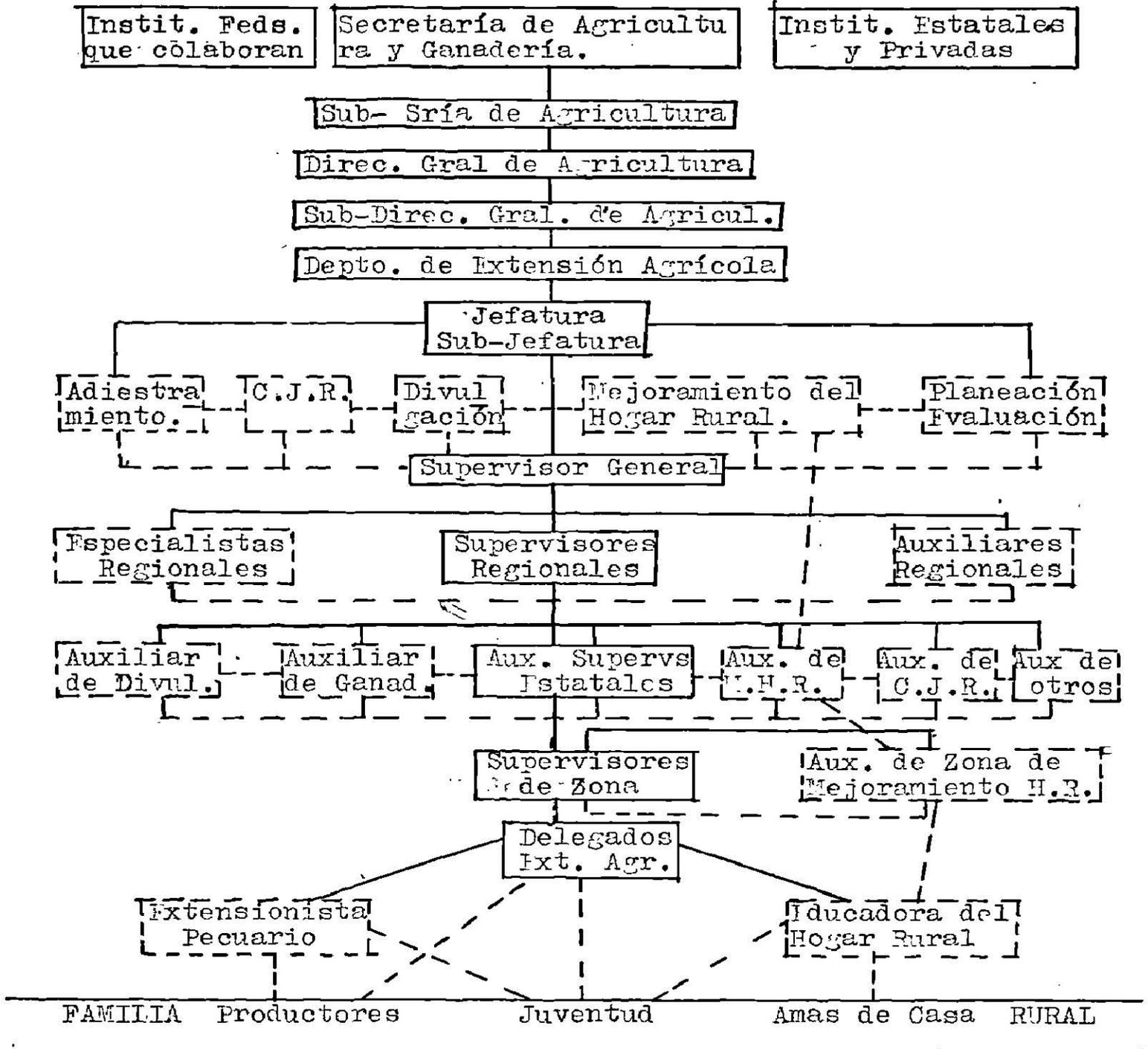


Fig. # 1 .- Organización Nacional del Servicio de Extensión Agrícola.

gado de Extensión Ganadera o de otra especialidad, supeditado también al Delegado de Extensión Agrícola. Cada uno trabajará con sus respectivos programas y en una forma conjunta atenderán a la juventud rural.

En el Estado de Nuevo León este servicio está organizado en cooperación con el Departamento de Extensión Agrícola por lo que los jefes inmediatos de los Delegados de Extensión son empleados federales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, siendo solamente el personal de campo empleados y pagados por la Dirección de Fomento Agropecuario del Estado de Nuevo León, siendo éstos los encargados de coordinar por parte de la federación tales servicios. (Fig. # 2)

Este servicio coordina con el Departamento de Extensión Agrícola, todos los trabajos para el mejoramiento del medio rural, estando organizado en el Estado de Nuevo León, de la siguiente forma:- como jefe superior de Servicio en el Estado se encuentra el Director de Fomento Agropecuario, que viene siendo el Agente General de Agricultura en el Estado, se encuentra en orden descendente el Sub-Agente y Sub-Director del Servicio, siguiéndole el Coordinador o Supervisor Estatal y tiene bajo su cargo al Jefe de Divulgación, al Encargado de las parcelas de demostrativas y Clubes Juveniles Rurales, una Supervisora auxiliar de Mejoramiento del Hogar Rural, dos Supervisores de Zona y dos Supervisoras de Zona de Mejoramiento del Ho. Rural, estando en último 15 Delegados de Extensión Agrícola y 7 Delegados de Extensión Ganadera bajo el mando de los Supervisores de Zona y 15 Educadoras de Ho--

gar Rural de las Supervisoras de Zona de Mejoramiento del Ho-
gar Rural, este Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola -
tiene como ayudas auxiliares a las instituciones educativas
como la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de
Nuevo León, la Escuela de Agricultura y Ganadería del Insti-
tuto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, sus --
campos experimentales e Instituciones oficiales y privadas.

SECUENCIA DE TRABAJO DEL EXTENSIONISTA

Los pasos de secuencia que tienen que realizarse para hacer la programación de trabajo de cualquier Delegado de Ex ten sión son los siguientes: 1) Estudio del área, 2) Determinación de los problemas, 3) Formación del Comité de Programa, 4) Jerarquización de los problemas y 5) Programación y Plan Anual de trabajo de Extensión.

El estudio del área, es un proceso sistemático por medio del cual se logra tener conocimiento de un lugar, proporciona información que describe el área, se obtienen datos de problemas en cifras, de las gentes, sus necesidades, intereses, nivel de escolaridad, salud, nutrición, recursos disponibles, etc. . Para llevar a cabo este proceso se efectúan entrevistas, encuestas, recorridos, observaciones y preguntas, en el área de trabajo e instituciones oficiales y privadas que puedan proporcionar toda clase de datos.

Después de haber obtenido los datos necesarios, como se g u n d o p a s e p r o c e d e a la determinación de los problemas, e separándolos de acuerdo a su tipo en agrícolas, ganaderos y sociales o del hogar.

Como tercer paso se procede a la formación del Comité de Programa, en el cual intervienen individuos de la propia comunidad, a los cuales se les da a conocer los problemas -- que se pretenden resolver, con el fin de que participen en las discusiones de las necesidades y problemas que padecen -- para luego buscar la solución a cada uno de ellos.

Como cuarto paso se procede a la jerarquización de los

problemas, los cuales después de haberse discutido con el Comité de Programa, se ordenán en forma progresiva de acuerdo a su importancia económica y social.

Como quinto paso se procede a hacer el Programa de Exten~~si~~ón y Plan Anual de trabajo de acuerdo a los diferentes tipos de problemas y medios que se dispongan para resolver--los.

Los programas y planes de trabajo de los Delegados de Exten~~si~~ón Agrícola, deberán formularse con base en el conoci~~mi~~ento del área de trabajo de cada Delegado, recolectando, tabulando e interpretando los datos del estudio de la situ--ción, relacionando las necesidades. Todo ésto ayuda en la formulación de un plan de acción, por lo que puede lograrse una programación correcta.

Cuando un planteamiento es ejecutado únicamente por el extensionista, corre el peligro de no ser aceptado por la --gente a la que trata de ayudar y esto lo encaminaría a un rotundo fracaso, por lo cual si se trata de un programa y plan de trabajo deberá ser dado a conocer a las gentes para que el éxito o fracaso sea compartido por la misma gente y el exten~~si~~onista.

A continuación se explica en forma breve como se reali--za un Programa de Extensión y Plan Anual de trabajo tomando como ejemplo un proyecto frutal.

Primeramente se procede hacer el Programa de Exten~~si~~ón, éste comprende el programa general que habrá de desarrollarse en ese lugar en base a varios proyectos; consta de tres -

secciones. La primera enumera los proyectos; la segunda los objetivos generales del proyecto, que en este caso serían incrementar o aumentar la producción y mejorar la calidad de la fruta; y la tercera sección es para las metas u objetivos específicos del proyecto. En esta sección se toma en cuenta el número de personas beneficiadas, el área de cultivo y los métodos a emplear para desarrollar el trabajo. Después se formula el Plan Anual de trabajo para el año en curso, seccionando el programa de extensión.

Tomando en cuenta las causas que ocasionan el problema de bajo rendimiento y calidad de la fruta se escogerán, para resolver el primer año, dos o tres causas de mayor importancia en la baja producción del cultivo o bien, alguna causa cuyo resultado positivo se verá a largo plazo y una o dos causas a resolver en ese mismo año. Los métodos y ayudas que se empleen irán de acuerdo con el criterio del extensionista y las costumbres, educación y medios de que dispone la gente, pero de preferencia se adoptarán métodos que motiven a la gente a cambiar sus costumbres radicales. (Ver tablas # 1 y # 2).

La programación del itinerario mensual de trabajo debe hacerse en base al Plan Anual de trabajo, de acuerdo a las fechas de siembra de los cultivos y ciclo vegetativo de los mismos, presencia de plagas y enfermedades, época de fertilización, poda, raleo, etc.. (Ver tabla # 3).

Tabla # 1.- Formulación del Programa de Extensión.

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA S.A.G. DEPTO. DE EXT. AGRICOLA

PROGRAMA DE EXTENSION

DELEGACION: LAGUNA DE SANCHEZ COMUNIDADES: LAG. DE SANCHEZ ZONA: SUMPIO.(S): VILLA DE SANTIAGO ESTADO: MUJVC LEONAÑO: 1969

PROYECTOS	OBJETIVOS GENERALES	MULTAS	
		(OBJETIVOS ESPECIFICOS)	AÑOS
Frutales: Manzano	Aumentar la producción y calidad de las frutas.	Con un número de 25 - fruticultores y en -- una extensión de 40 - hectáreas, mediante - las siguientes prácti cas:- 1) control de - plagas y enfermedades 2) fertilización; 3) poda y 4) raleo. Au-- mentar la producción de 3,500 a 4,500 Kgs por hectárea y mejo-- rar la calidad de 2 ^a y 3 ^a a calidad extra y de 1 ^a .	

FUNCIONES GENERALES DE UN DELEGADO DE EXTENSION AGRICOLA

Es función fundamental del Delegado de Extensión Agrícola la promover, directa e indirectamente, el mejoramiento del medio rural agrícola de su área de trabajo en todos sus múltiples aspectos, tanto de carácter agronómico, como económicos y sociales, valiéndose para ello de todos los recursos que se encuentren a su alcance y sus deberes y obligaciones serán los siguientes:

Difundir entre los campesinos las técnicas más adecuadas para que aprovechen mejor los recursos naturales, con el fin de que mejoren los niveles de producción y sus condiciones de vida.

En coordinación con los demás Delegados de Extensión -- (Educativa del Hogar Rural y Extensionista Pecuaria), realizar primero el estudio socio-económico del área de trabajo, el cual servirá de base para programar los proyectos de trabajo de Extensión y posteriormente desarrollar las actividades programadas.

Siempre deberá de superarse profesionalmente, manteniéndose al día respecto a la filosofía del trabajo de Extensión y de las nuevas técnicas agrícolas.

Prestar colaboración, así como solicitarla, a las instituciones que, en diferentes formas, desarrollen actividades que estén enfocadas al mejoramiento de la producción agrícola y de la vida de la familia campesina.

El objetivo del extensionista debe ser tanto el aprovechamiento óptimo de todos los esfuerzos hechos en años de es

tudio como la obtención de los beneficios de cualquier actividad educativa en particular. Pero el problema que se le presenta al extensionista es el saber elegir la técnica más adecuada para cada trabajo que tenga que realizar. Ya que ésto no es fácil, el extensionista tendrá que influir en la conducta de un gran número de agricultores o personas cuya situación de vida está sujeta a cambios continuos, como consecuencia del progreso económico y social del país.

La principal tarea de los extensionistas es la de crear deseos por el cambio entre las gentes y motivarlas a actuar en forma tal que las conduzca a un cambio favorable.

El Delegado de Extensión deberá darse cuenta de lo que las personas desean para mejorar sus niveles de vida y observar si tienen la capacidad para hacerlo. Además, la gente necesita que se le demuestre en forma clara y convincente, suministrándole los recursos necesarios que élla misma no puede producir y ayudarla en esta forma a obtener los conocimientos, habilidades y confianza necesarios para hacer las innovaciones requeridas.

Los Delegados de Extensión deben tener muy en mente algunas simples guías que le pueden ayudar en su labor, siendo éstas las siguientes:

- 1.- Tener respeto a los individuos que reciben la ayuda.
- 2.- Mostrar simpatía hacia los problemas de las gentes, tal como ellos los aprecian.
- 3.- Trabajar al ritmo de la gente, sin llegar a ejercer presión alguna para que acepten decisiones arbitrarias.

- 4.- Saber relacionar los nuevos conocimientos con ideas a los intereses y necesidades de las gentes.
- 5.- Incorporar activamente a las personas en el proceso de aprendizaje.
- 6.- Dar oportunidad para la aplicación práctica de lo que se ha aprendido.

El extendionista, en su calidad de intérprete, deberá ser bilingüe, pues además de dominar el lenguaje cotidiano de los problemas prácticos del campesino deberá dominar el idioma técnico altamente especializado de la investigación científica, ya que sin ello no podría traducir a los agricultores los resultados de las investigaciones.

Deberá también tener conocimientos de Psicología y Sociología, es decir, saber como actuar con la gente, ya que no es fácil hacerla cambiar en su tradicional forma de pensar y de actuar.

Por último, el extensionista deberá tener cualidades de pionero, pues todos los problemas vienen a constituir el pan cotidiano; y en donde parezca no haberlos, su función es buscarlos, encontrarlos y solucionarlos. Esto no siempre le aportará el reconocimiento de los beneficiados, pues muchos campesinos prefieren atenerse a sus tradicionales y anticuados métodos y continuar trabajando como de costumbre. Esto significa que el extensionista deberá de consagrarse por entero a su trabajo y ser capaz de auxiliar a los demás con la misma satisfacción, aunque no reciba el agradecimiento que se merece.

Existe un viejo proverbio chino, que dice: "Déle a una persona un pescado y tendrá para comer durante un día; pero enséñele a pescar y podrá comer toda su vida". Esto deberían de tenerlo en mente los Delegados de Extensión para que mejor comprendieran el beneficio que aporta la enseñanza, -- por medio del Servicio de Extensión.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A continuación se citarán las actividades que se desarrollaron desde el mes de Junio de 1969 hasta el mes de Junio de 1970, en las comunidades de las delegaciones de Laguna de Sánchez, Villa de Santiago, y Dr. Arroyo, N.L., (Ver croquis # 1 y # 2).

Delegación "Laguna de Sánchez".

Las comunidades que forman parte de la Congregación de Laguna de Sánchez son: Laguna de Sánchez, San Isidro, El Tejocote, Cilantrillo, Camotera, Potrero y El Hondable; y las comunidades de la Congregación de San José Boquillas que son: San José Boquillas y San Sebastián. Esta región es considerada como zona eminentemente frutícola, debido a los árboles frutales que hay; siendo éstos manzano, 43,380 árboles; durazno, 1, 500 árboles; chabacano, 400 árboles; membrillo, 200 árboles; y ciruelo, 100 árboles, todos en producción. Además, tiene una área de cultivo de 350 hectáreas para las siembras de maíz y trigo y más de 10.000 metros cúbicos de madera muerta en la localidad de la Camotera. Su altitud es de 1,438 metros sobre el nivel del mar.

Las actividades desarrolladas en esta delegación se planearon en base a los siguientes problemas agrícolas.-

- 1.- No se efectúan los controles adecuados en el combate de plagas y enfermedades en los árboles frutales de manzano y durazno; debido a esto se tiene baja producción y mala calidad de la fruta y por lo mismo bajos ingresos económicos.

- 2.- Huertas mal plantadas y orientadas, teniendo una distancia entre árboles de 4 a 5 metros, facilitando con esto el avance de las infestaciones de plagas y enfermedades y dificultando el control de las mismas.
- 3.- No se efectúan podas de los árboles y hay carga excesiva de fruta en las ramas, teniendo como consecuencia ramas largas, dobladas y quebradas.
- 4.- Nunca se ha hecho aplicación de fertilizantes, habiendo árboles débiles, que producen fruta muy pequeña.
- 5.- No se efectúan controles de plagas y enfermedades en los cultivos de ciclo anual, teniendo bajos rendimientos en la producción.

Con base en lo anterior se programaron los siguientes proyectos:

- 1.- Manzano; objetivo general mejorar la calidad de la fruta y aumentar la producción mediante el control de plagas y enfermedades, podas, raleos y fertilización.
- 2.- Trigo; objetivo general aumentar la producción mediante el control de plagas y enfermedades e introducción de nuevas variedades.
- 3.- Maíz; objetivo general aumentar la producción mediante el control de plagas y enfermedades e introducción de nuevas variedades.
- 4.- Club Juvenil Rural; actividades de cunicultura y horticultura, o sea, adiestrarlos en el aprovechamiento y manejo del conejo, además enseñarles el cultivo y aprovechamiento de las hortalizas.

En el proyecto de frutales se tomó como base al manzano ya que éste constituye el área más extensa de plantación de frutales y es además la principal fuente de ingresos económicos de los habitantes de esta región. Se siembra también - frijol, chícharo y haba, pero en muy poca extensión y, junto con el trigo y maíz, solamente se siembran para el consumo familiar.

El día 26 de Mayo en la comunidad de Laguna de Sánchez se efectuó una reunión para hacer la presentación del Delegado de Extensión Agrícola y de la Educadora del Hogar Rural, por el Supervisor de la Zona, teniendo una asistencia de 30 señores, 17 señoras, 8 señoritas y 5 jóvenes varones.

En el mes de Junio, en la comunidad de la Laguna de Sánchez, se efectuaron 25 visitas a las huertas de manzano y se inspeccionaron alrededor de 18,000 árboles, encontrando infestaciones leves de roña del manzano, (Venturia inaequalis) cenicilla o mildiu polvoriento, (Podospaera leucotricha); - así como también pequeños brotes de pulgón lanígero, (Erioso ma lanigerum). La mayoría de los árboles presentaban infestaciones de escamas de San José, (Aspidiotus perniciosus), - en los troncos y ramas de los árboles.

Se hicieron 5 visitas inspeccionándose un número de 50 árboles de durazno, presentando algunos la enfermedad verrucosis del durazno, (Taphrina deformans), en etapa crítica.

Se efectuaron también inspecciones en los cultivos de trigo en una área de 9.5 hectáreas, encontrando infestaciones leves de carbón cubierto de la espiga, (Tilletia caries);

chahuixtle, (Puccinia spp); gusano de la raíz, (Agriotes spp); y se observaron daños causados por los pájaros.

Se atendieron también 10 consultas en la oficina, en las que se trataron asuntos particulares y de la comunidad.

Se hicieron 2 visitas a la comunidad de "El Tejocote", la primera fué para la presentación personal ante las autoridades de la comunidad y darles a conocer la función como Delegado de Extensión Agrícola y a la vez conocer los problemas que atañen a la comunidad. La segunda visita fué para observar una perforación, cuyos trabajos se suspendieron años atrás y que de continuarse nuevamente podrían originar un sistema de riego para las huertas de frutales y para las parcelas de los cultivos.

En la comunidad de San Isidro se hicieron 2 visitas a las huertas de manzano y se inspeccionaron alrededor de 160 árboles, encontrando infestaciones leves de roña del manzano, cenicilla o mildiu polvoriento, e indicios de presencia de pulgón lanífero.

A todos los agricultores y fruticultores se les hizo la recomendación de que aplicarán los insecticidas y fungicidas adecuados para su control.

En el mes de Julio, se realizaron en la comunidad de Laguna de Sánchez 30 visitas y se inspeccionaron alrededor de 11,000 árboles de manzano, encontrando infestaciones medias de roña del manzano, cenicilla o mildiu polvoriento, y pulgón lanífero en sus estados áptero y alado. También se observaron daños causados por palomilla del manzano, (Carpocap

sa pomonella L.), Se les dió las recomendaciones adecuadas para su control.

Además, en esta comunidad se efectuaron cuatro reuniones; 2 con los agricultores y fruticultores y las otras 2 -- fueron con los jóvenes.

La primera reunión con los agricultores y fruticultores -- fué para formar la mesa directiva del Comité de Programación, quedando integrada por las siguientes personas: Presidente.- Sr. Napoleón Sánchez; Secretario.- Sr. Agustín Ramos; Tesore-ro.- Sr. Agustín Gámez; Primer Vocal.- Sr. Reinerio Torres y Segundo Vocal.- Sr. Pilar Torres, siendo ésta la encargada -- de que los trabajos programados se realizarán, contando esta reunión con una asistencia de 50 personas. La segunda reunión, con una asistencia de 43 personas, se efectuó para tratar asuntos de interés de la comunidad, entre ellos el solicitar a la Secretaría de Salubridad y Asistencia el envío de un pasante de medicina, para que atendiese las enfermedades de los habitantes de la región, formándose una comisión para que entrevistase al C. Cordinador de los Servicios Médicos -- en el Estado; también se trató el de hacer una solicitud al H. Hobierno del Esatdo de Nuevo León, para que se les proporcione las herramientas e implementos que eran necesarios para continuar con los trabajos de perforación del pozo y construir el sistema de riego para las huertas; y un último punto tratado fué con relación a las plagas y enfermedades que afectan a las huertas de frutales y a los cultivos. A este respecto se les sugirió adquiriesen insecticidas y fungici--

das para su control, ya fuera en forma individual o en cooperativa de varias personas. Además, se les pidió a los padres de familia que enviaran a sus hijos y dieran su permiso y apoyo para la formación del Club Juvenil Rural.

La primera reunión que se efectuó con los jóvenes fué para formar la mesa directiva del Club Juvenil Rural, quedando integrada por los siguientes: Presidente.- Enrique Torres Torres; Secretario.- Sixto Sánchez Torres; Tesorero.- Flavio Peña Sánchez; Primer Vocal.- Armando Torres Torres y Segundo Vocal.- Juventino Váldez Torres, contando con una asistencia de 15 jóvenes. La segunda reunión fué para explicarles los proyectos programados y como se deseaban realizar los trabajos, materiales necesarios y distribución de los mismos. Se contó con la asistencia de 15 jóvenes.

En la comunidad de "El Tejocote", se hicieron 7 visitas y se inspeccionaron un número de 850 árboles de manzano, encontrando infestaciones medias de roña del manzano, cenicilla o mildiu poworiento, así como daños por palomilla de la manzana y pulgón lanífero en sus estados áptero y alado. Se les dió la recomendación adecuada para su control. Además, se efectuó una reunión contando con una asistencia de 15 personas, donde se les trató el asunto relacionado con las plagas y enfermedades de las huertas de manzano, sugiriéndoles que adquirieran los insecticidas y fungicidas adecuados para su control.

En la comunidad de San Isidro, se efectuaron 5 visitas y se inspeccionaron un número de 740 árboles de manzano, en-

contrando infestaciones de roña del manzano, cenicilla o mil
diu polvoriento y pulgón lanífero. Se les dió las recomen-
daciones para su control. Además se tuvo una reunión con -
los fruticultores, contando con una asistencia 15 personas -
para tratar los problemas de plagas y enfermedades de las hu-
ertas de manzano.

En la comunidad de San José Boquillas, se efectuó una
reunión con los agricultores y fruticultores para formar el
Comité de Programación, teniendo una asistencia de 55 perso-
nas, quedando integrada por las siguientes:- Presidente.- Sr
Juán Sánchez Torres; Secretario.- Sr. Conrado Sánchez Ramí-
rez; Tesorero.- Sr. Héctor Reyna Reyna; Primer Vocal.- Sr. -
Edelmiro Ramírez Sánchez y Segundo Vocal.- Sr. Mariano Sauce
do Sánchez. Después de haberse elegido la mesa directiva -
del Comité, se trataron asuntos con referencia a los proble-
mas en las huertas, pero se encontró una oposición por parte
de los ejidatarios, ya que los integrantes del Comité eran -
pequeños propietarios y éstos impidieron que los ejidatarios
formarían parte de la mesa directiva del comité, optando los
ejidatarios en formar un Comité de Programación aparte, tra-
tándose con éstos los asuntos en relación con los problemas
que existen en las huertas; además, se pidió orientación pa-
ra la formación de una Casa del Campesino en esta comunidad,
así como también se pedía la intervención para que se les do-
tara de tierras de agostadero para su ganado, ya que no cuen-
tan con ello, pidiéndoles se dirigieran al Departamento de -
Asuntos Agrarios y Colonización para que expusieran sus peti-
ciones.

Durante el transcurso de los meses de Agosto, Septiem--bre y Octubre, se tuvieron que suspender las actividades con los fruticultores y con los Comités de Programas, debido a - que se había empezado la cosecha de la manzana y como esta - fruta constituye el sostén económico de la región, toda la g gente se tuvo que poner a trabajar durante estos meses en su recolección.

Se trató de llevar un censo de frutales en la región pa ra tener un mejor conocimiento sobre el área sembrada de árboles frutales, el número total de ellos y sus variedades, - número de árboles en producción y número de árboles en forma ción, edad de los árboles y comportamiento de los mismos. + Las lluvias evitaron que ésto se llevara a cabo como se ha-- bía planeado. Solamente se llegaron a censar 17 huertas de árboles frutales en la comunidad de Laguna de Sánchez.

Pese a las lluvias, en el mes de Agosto se sembraron -- con el Club Juvenil Rural 4 parcelas de hortalizas, siendo - éstas de rábano, zanahoria, espinacas y calabacitas, teniend o las parcelas una medida de 2 metros de ancho por 10 me-- tros de largo cada una. En el mes de Septiembre se grabó y tranzmitió un programa de radio por la radiofusora X.E.T. de la Ciudad de Monterrey; en el mes de Octubre se presentó una infestación de gusano cogollero, (Laphygma frugiperda), en - el cultivo del maíz, siendo una infestación fuerte se consiã deró incosteable su control con insecticidas. Sin embargo, días después fué controlada por las fuertes lluvias que se - presentaron, habiendo causado daños en una área de 7.5 Has.

No se hicieron recomendaciones en ese momento pero se les sugirió que se prevenieran para años futuros y se evitarán de pérdidas que pudieran lamentar.

En el mes de Noviembre se efectuaron 2 reuniones en la comunidad de Laguna de Sánchez, tratando en éstas que se solicitaran créditos bancarios para la compra de máquinas as-persoras, espolvoreadoras, insecticidas y fungicidas, implemmentos de poda de árboles, así como herramientas e implementos necesarios para los trabajos de perforación del pozo, haciéndose con ésto obras en beneficio para los agricultores y fruticultores, pero se tuvo la oposición del Secretario del Comité Regional Campesino, optando los agricultores y fruticultores por no hacer la solicitud de crédito. También se les orientó como efectuaran las podas y el raleo de los frutos, ya que estas prácticas no son llevadas a cabo por la mayoría de los fruticultores, así como las ventajas que ten-drían al llevar a efecto un plan de fertilización en los árboles frutales. También se grabo y tranzmitió un programa de radio por la radiofusora X.E.T. en la Ciudad de Monterrey, N.L. . Se tuvieron reuniones por 3 días consecutivivos en la oficina de la Agencia General de Agricultura con e el fin de hacer la evaluación anual del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola y Ganadero en el Estado de Nuevo León.

Durante el mes de Diciembre se asistió a un cursillo de Extensión Agrícola que se impartió para todo el personal de campo en la Ciudad de Monterrey, N.L., durante la primer se-mana del mes.

Debido a los factores limitantes de indole diverso, que se presentaron en esta delegación, se optó por cambiar de delegación, ordenándose no volviera a asistir a aquella.

RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LOS CULTIVOS

Se presenta a continuación en forma de tabla las principales plagas y enfermedades de importancia económica, así como los productos insecticidas y fungicidas, su formulación, dosificación y cuando aplicarlos, para el control de las diferentes plagas y enfermedades en los árboles frutales y cultivos de ciclo anual, así como las orientaciones sobre prácticas de podas, raleo de fruto y fertilización de los árboles frutales.

RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

Plaga o enfermedad	Daño que causa.	Insect. o fungicida	Formulación	Dosificación	Cuando aplicar	Observaciones
1) Roña del manzano. (<u>Venturia inaequalis</u>)	Lesiones en las hojas y en los frutos bajando la calidad de éstos	Caldo bordeles Caldo bordeles Captán Tuzet	1% 0.5% 50% PH 80% PH	1:1:100 0.5:0.5:100 250 a 300 grs en 100 lts de agua 125 a 150 grs en 100 lts de agua.	En primavera Cuando va a florear. Antes y después de la floración. Antes y después de la floración.	A las soluciones se les puede agregar unos 50 c.c. de un adherente para evitar el estancamiento del hongo después de las aplicaciones. Otra medida es recolectando todas las hojas y podando las ramas, y quemar todas las partes que estén infestadas.
2) Gencilla porienta del manzano. (<u>Podospaera leucotricha</u>)	Paraliza la vegetación en las partes afectadas y la producción de hojas y ramas son seriamente afectadas en los años siguientes	Karatane Karatane Morestán	22% PH 78% CE 25% PH	90 a 120 grs en 100 lts de agua. 30 a 45 c.c. en 100 lts de agua. 30 a 50 grs en 100 lts de agua	Primer aplicación cuando las yemas están en estado latente o antes de emitir brotes. Segunda aplicación cuando los brotes tengan 15 cms de largo	Las aplicaciones pueden seguirse haciendo según la presencia de la enfermedad. A las soluciones se les podrá agregar 50 c.c. de un adherente. También se puede hacer labores como podas, despuentes de ramas, etc. que se encuentren afectadas por el hongo.
3) Escama San José. (<u>Aspidiotus perniciosus</u>)	Causan baja calidad en las frutas, las ramitas tiernas se secan y si aumenta la plaga en unos años causa la muerte a los árboles.	Malatión Paratión Etlíco o Metflíco	50% CE 50% CE	200 a 250 c.c en 100 lts de agua. 150 a 200 c.c en 100 lts de agua.	Las aplicaciones se harán antes de que el árbol entre en vigor o según la presencia de esta plaga.	No deberán hacerse aplicaciones de Paratión Etlíco o Metflíco en huertos caseros. Aplicaciones con Malatión podrán hacerse hasta 4 semanas antes de las cosechas. A las soluciones deberán agregarse unos 50 c.c. de un adherente-dispersante para un mejor control.
4) Pulgón lanígero del manzano. (<u>Eriosoma lanigerum</u>)	Sobotona las substancias alimenticias de el árbol, degenerando en ellas	B.H.C. Lindano	10% PH 15% CE	300 grs en 100 lts de agua. 250 a 300 grs en 100 lts de agua	Aplicar a los primeros indicios de presencia de esta plaga.	Por la protección del insecto es necesario agregar a las soluciones 50 c.c. de un adherente-dispersante para un mejor y seguro control. Las aplica-

RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

Plaga o enfermedad	Daño que causa	Insect. o fungicida	Formula ción	Dosificación	Quando aplicar	Observaciones
	Chaneros, atacan la base inferior del tronco y brotaciones tier nas interior res del folle je.	Paratión Etilico Paratión Metilico	50% CE 50% CE	125 a 150 c.c en 100 lts de agua 150 a 200 c.c en 100 lts de agua		ciones que se hagan proximas a la cosecha o recolección puede llegar a afectar el sabor de la fruta.
5) Palomilla de la manzana. (Carpocapsa pomonella)	Las larvas se alimentan de las hojas primeramente, después se dirigen a los frutos penetran do por el cáliz hasta llegar a la semilla.	D.D.T. D.D.T. Sevin	25% CE 50% PH 50% PH	500 cc en 100 lts de agua 250 grs en 100 lts de agua 300 grs en 100 lts de agua.	Una vez que a aparecido la floración. Pueden hacerse por lo menos 4 aplicaciones.	Para la primera generación 3 ó 4 veces cada 10 ó 14 días, empezando más ó menos 10 ó 14 días después que brotan los pedalos. Si se presentan nuevas generaciones aplicar 1 ó 2 veces a los mismos intervalos. Usar Sevin cuando es resistente al D.D.T. y para evitar efectos residuales toxicos excesivos en los frutos de otros insecticidas.
6) Carbon apes toso de la espiga del trigo. (Tilletia caries)	Reduce los rendimientos de producción de grano. Las plantas pueden estar menos desarrolladas de las partes aéreas y de la raíz. Despiden un olor a pescado podrido por la substancia trimetilamina que contiene	Panogen Tillantina Ceresan	P. P. P.	70 grs en 100 KGS de semillas. 70 grs en 100 KGS de semillas. 70 grs en 100 KGS de semillas.	Desinfectar las semillas antes de efectuar las siembras.	Este tratamiento es efectivo en las semillas infestadas, pero no es efectivo para el suelo. También puede prevenirse esta enfermedad sembrando semillas de variedades resistentes

RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

Plaga o enfermedad	Daño que causa	Insect. o fungicida	Formula ción	Dosificación	Cuando aplicar	Observaciones
7) Chahuixtle ó Roya del trigo. (<u>Puccinia spp</u>)	Merma mucho las cosechas y pueden llegar ser nulas cuando se hayan intensamente afectadas.	Arasan Semesan	P. P.	50 Grs en 100 Kgs de semillas. 50 grs en 100 Kgs de semillas.	Debe desinfectarse las semillas antes de la siembra.	No hay tratamiento efectivo cuando esta enfermedad ya se ha establecido en los cultivos. Una de las medidas para prevenir esta enfermedad es sembrando semillas de variedades resistentes.
8) Gusano de la raíz. (<u>Agriotes spp</u>)	Destruye las raíces de los cereales, introduciéndose a lo largo de ellas. El agujero que hace causa el marchitamiento y la muerte de las plantas.	Héptacloro Aldrin Clordano Dieldrin Endrin Telodrin	5% G 2.5% P 10% G 2.5% P 2% G 2% G	30 Kgs/ Ha. 100 Kgs/Ha. 30 Kgs/ Ha. 30 Kgs/ Ha. 20 Kgs/ Ha. 20 Kgs/ Ha.	Cuando la plaga da muestras de su presencia o en ciertos casos cuando está presente	Debe procurarse que los insecticidas sean granulados o en pluvios para que estos puedan llegar a las raíces de las plantas. Después de aplicar los insecticidas se recomienda dar un riego. Se puede hacer también mediante barbechos para que el insecto este expuesto a los pájaros y a los cambios de temperaturas.
9) Gusano cogollero. (<u>Laphygma frugiperda</u>)	Destruye totalmente los cultivos. Se alimentan del cogollo y del lote del maíz. Las hojas aparecen agujeradas y desgarradas.	D.D.T. D.D.T. Gusation Gusation Sevin Sevin	10% P 36% CE 3% P 30% CE 10% P 50% PH	20 Kgs/ Ha. 300 c.c en 100 lts de agua 25 Kgs/ Ha. 300 c.c en 100 lts de agua. 25 Kgs/ Ha. 300 a 500 grs en 100 lts de agua.	A los primeros síntomas de esta plaga en los cultivos.	Se puede localizar a este insecto por los excrementos en el cogollo o bien separando las hojas de las plantas
10) Verrucosis del durazno. (<u>Taphrina deformans</u>)	Ataca solamente los tejidos nuevos cuando forman las nuevas yemas empujadas a crecer	Caldo bordeles Caldo bordeles	1% 0.5%	1: 1: 100 0.5: 0.5: 100	Arboles adultos Arboles juvenes A los primeros síntomas de esta enfermedad.	El control es fácil debido al ciclo tan sencillo, siendo controlada con aspersiones antes ó después de la cosecha. El número de aplicaciones va a estar dada según el daño y presencia de la enfermedad.

RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE PLACAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

Plaga o enfermedad	Daño que causa	Insect. o fungicida	Formula	Dosis	Cuando aplicar	Observaciones
11) Daños ocasionados por los pájaros, en el trigo.	Las hojas pueden morir y caer, las ramitas terminales pueden morir o seguir creciendo, las flores se marchitan y caen y los frutos enfermos se caen.					Para evitar estos daños se pueden instalar espantapájaros o situar unos muchachos con hondas para arrojar piedras a las bandadas, también se pueden utilizar escopetas ya que las detonaciones les asustan. Es conveniente que los lugares donde se siembre trigo este des poblado de árboles ya que estos sirven de albergue a los pájaros.

TEMAS EXPUESTOS EN LA COMUNIDAD

Poda de los árboles: -

La poda es el arte de suprimir ciertas ramas o partes del árbol para mejorar su forma; corregir el crecimiento y aumentar la producción, para aprovechar al máximo las energías naturales. El objetivo de la poda es formar un árbol comercialmente productivo dentro de las normas técnicas y de acuerdo con las exigencias del medio ambiente y del mercado. Existen las podas de formación, la poda de fructificación, la poda de mantenimiento y la poda de rehabilitación.

Por lo general es costumbre en nuestro medio agrícola no podar y dejar los árboles a su libre crecimiento, por esto se debe enseñar a los fruticultores la manera de dar forma a sus árboles. Esta práctica se debe comenzar desde el primero hasta el tercero y cuarto año. La poda de formación se termina cuando el árbol se ha iniciado en la producción de la fruta. Con la poda de formación se consigue una buena y adecuada altura del árbol, una buena armazón y una mejor distribución de las ramas principales contribuyendo con esto a un mejor equilibrio y aspecto en lo que a productividad se refiere..

BIBLIOTECA

Técnica para hacer la poda.-

Es un requisito fundamental en la práctica de podar el saber hacer bien los cortes, sobre todo cuando hay que podar ramas gruesas. Sabemos que lo que más afecta a un corte es la manera y distancia a que se hace el mismo, una rama debe cortarse lo más cerca posible al tronco donde nace. Se ha-

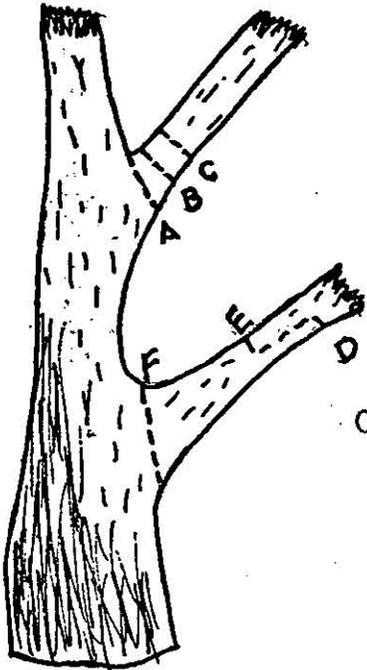
demostrado que una rama cortada al raz del tronco en la forma que se señala en A fig 3; cicatrizará más pronto que los cortes B y C; para cortes de una rama gruesa se debe utilizar un buen serrucho. Para las ramas grandes y pesadas no se rajen al cortarlas, primero se debe hacer un medio corte de abajo hacia arriba como en D; y otro de arriba hacia abajo como en E y finalmente el corte cerca del tronco como en F. Cuando hay que hacer un corte de desviación de una rama terminal hacia una rama lateral el corte debe ser en G y no en H. El corte en I para eliminar una rama baja es perfecto, mientras que en J es un corte defectuoso.

En los cortes mal hechos donde se dejan trozos o troncos, estos obstruyen la cicatrización, se muere con el tiempo y se pudre, permitiendo la entrada de insectos y de putrefacción al tronco principal del árbol. Además, los troncos secos constituyen serias molestias en las diferentes operaciones de cultivo y cosecha.

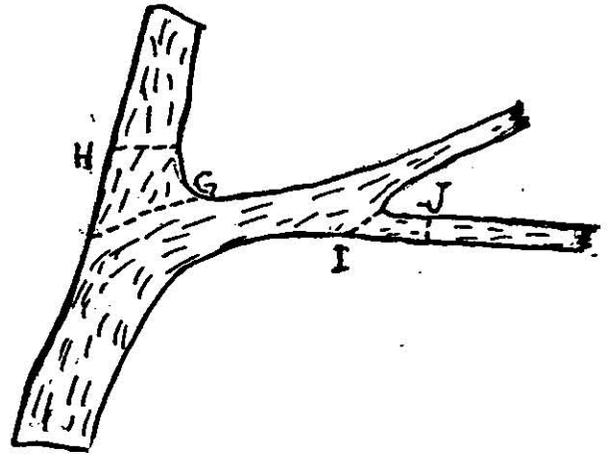
Los cortes de las ramas de más de cuatro cms. de diámetro deben pintarse con una buena pintura de óxido de zinc ó sulfato de cobre. La pintura no apresura la cicatrización de la herida ó corte, solamente sirve para evitar la entrada de agentes patógenos a la planta.

Raleo de los frutos:-

El entresaque ó raleo es la operación de campo que se efectúa en los árboles frutales en producción para dejar un espaciamiento adecuado entre frutas, de tal manera que cada fruto reciba la misma cantidad de luz solar y tenga un área



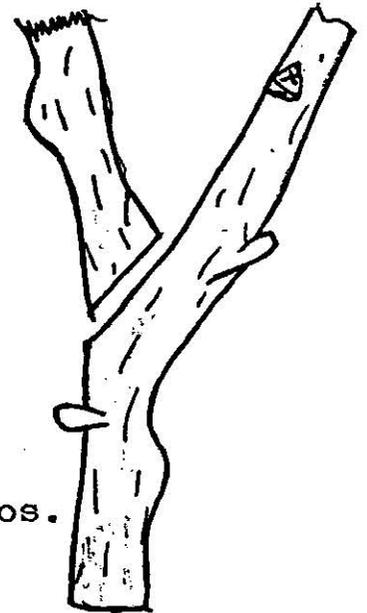
Cortes en árboles viejos.



Cortes en ramas de 3 a 4 años.



Corte de rama nueva de un año.



Corte en ramas de 2 años.

Fig # 3.- Manera correcta de hacer los cortes al podar los árboles frutales.

libre a su alrededor, ó sea que es conveniente limitar el número de frutos para conservarles a los árboles una vegetación conveniente y evitar su rápido agotamiento, que sería la consecuencia de una fructificación exagerada.

Los objetivos específicos del raleo de la fruta son los siguientes:-

- 1) Reducir el número de frutos por árbol para evitar una sobreproducción.
- 2) Aumentar el tamaño promedio del fruto.
- 3) Mejora la calidad del fruto, especialmente su color.
- 4) Evita la deformación de los frutos.
- 5) Las aspersiones de los insecticidas y fungicidas en el control de plagas y enfermedades cubren los frutos en su totalidad.
- 6) Evitar el rompimiento de ramas por exceso de producción.
- 7) Ayudar a eliminar frutos dañados por plagas o enfermedades, cuando el raleo es tardío.

El raleo debe hacerse especialmente en aquellos lugares en que los árboles producen cosechas muy abundantes o en variedades que son altamente productoras. Esta operación puede hacerse en diferentes épocas de floración hasta la época cercana a la madurez. También se ha observado que mientras más temprano se hace el raleo más se incrementa el tamaño del fruto, aunque haciendo raleos tempranos se corre el riesgo de reducir el número total de frutos maduros. Esto se debe a las pérdidas subsecuentes de fruto que sufre el árbol por otras causas (factores fisiológicos y climáticos).

Las formas en que puede hacerse el raleo son las siguientes:-

- 1) Método a mano, directamente o con navaja, tijera o pinzas.
- 2) Métodos mecánicos, con máquinas especiales para sacudir los árboles.
- 3) Por medio de productos químicos aplicados al follaje y al fruto.

La forma más adecuada de ralear las frutas así como el espacio que debe dejarse entre ellas, depende del cultivo de que se trate. El raleo en el manzano debe hacerse principalmente en las variedades que producen frutos pequeños y abundantes. Se aconseja hacer el raleo lo más temprano posible después de la floración y dentro de las cuatro semanas que siguen a la caída de los pétalos; con esto se asegura un buen tamaño del fruto para el año siguiente. El espaciamiento entre frutos más recomendable varía entre los 15 y 20 cms.. El raleo puede hacerse por cualquiera de los métodos antes mencionados, pero el más efectivo, aunque más caro, es el raleo a mano. El raleo a mano puede hacerse en dos formas: raleando uniformemente toda la manzana o raleando más severamente la parte interior del árbol; esta última forma permite dejar más frutos en las partes más vigorosas de las ramas. Algunas veces es más conveniente hacer dos raleos, uno ligero en la época temprana y otro cuando el fruto está a medio desarrollo. También el raleo puede hacerse por medio de productos químicos, haciéndolos de 7 a 14 días después de la floración, si éstos se hacen antes o después de

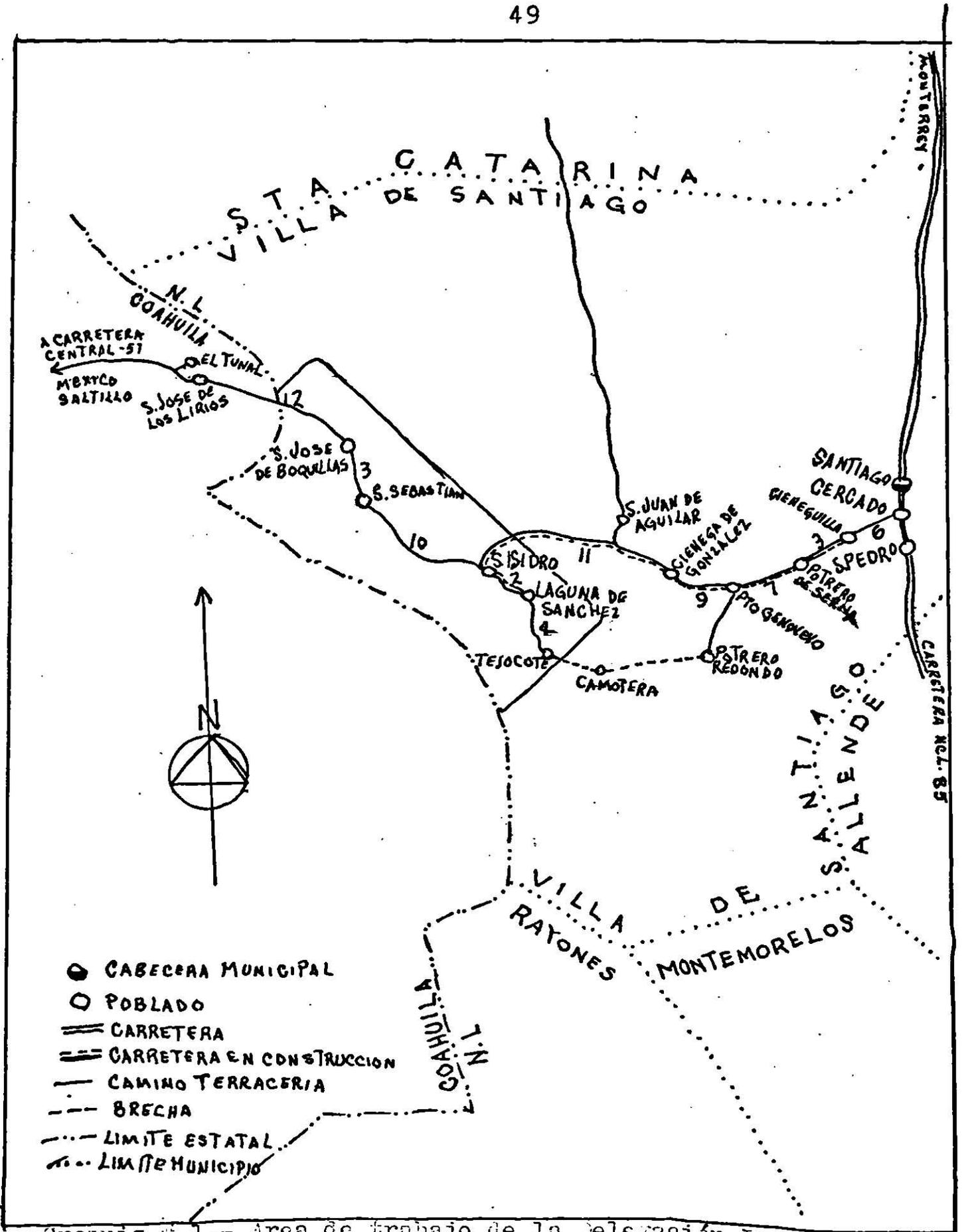
este período pueden ser muy perjudiciales. El raleo por este método es rápido y económico, pero cuando se introduce -- por primera vez a una región es indispensable experimentar -- primero para determinar la época y la dosis de aplicación -- más adecuada.

Como debe ser una buena plantación:-

Las plantaciones que tienen hechas las huertas son inadecuadas y con una mala orientación. Quizás esto se haya -- debido a la falta de asesoría técnica agrícola cuando se hicieron las plantaciones. Existe una distancia entre árboles de 4 a 5 metros e igual distancia entre hileras de árboles, con una mala orientación que impide la buena circulación del aire, teniéndose además árboles inclinados por el viento. Recomendándoles las distancias entre plantas de 8 por 8 o 10 por 10 metros y que si se deseaba tener una buena plantación se tendría que cortar los árboles intermedios entre estas distancias y a la vez se tendría una buena aereación entre los árboles.

Fertilización de los árboles frutales:-

Este tema se debió a que casi ningún fruticultor ha aplicado fertilizante alguno a los árboles desde su plantación. La edad de los árboles oscilan entre 10 y 25 años, con esto se tiene idea del tiempo transcurrido y el agotamiento probable que haya sufrido el suelo, ya que se observaron árboles de buena apariencia pero cuyos frutos tuvieron un tamaño muy pequeño, por lo que se les explicó la necesidad de hacer una fertilización y las razones que la determinan.



Cronis # 1.- Area de trabajo de la delegación Laguna de Sánchez.

Delegación "Dr. Arroyo"

Durante los meses de Febrero y Marzo, se hicieron los estudios del área de los ejidos "El Jarro", "El Charquillo", "Los Cuartos" y "Acuña", recabándose datos en las mismas comunidades, en las oficinas de inspección de las zonas escolares de la Federación y Presidencia Municipal, para conocer los recursos disponibles con que cuenta cada comunidad, así como de los problemas que atañen a cada una y los habitantes de las mismas, encontrando los siguientes problemas de tipo general:

- 1.- No hay agua para uso doméstico, mucho menos para riego de cultivo, siendo las lluvias muy escasas e irregulares
- 2.- Los créditos del Banco Ejidal se encuentran suspendidos, debido a los adeudos que tienen los ejidatarios.
- 3.- Hay gran mortalidad de ganado bovino por inanición y enfermedades.

Se programaron los siguientes proyectos de trabajo:-

- 1.- Siembra de cultivos resistentes a la sequía y de poca humedad, pudiendo ser éstos, nopal de castilla para la producción de tuna, sorgo, girasol, etc..
- 2.- Solicitar a la Secretaría de Agricultura y Ganadería o buscar la manera de adquirir fondos económicos para la compra de ganado caprino de razas propias para la región,
- 3.- Solicitar a la Secretaría de Recursos Hidráulicos un estudio para cada una de las comunidades, para saber que posibilidades se tendrían de hacer una perforación para abastecerse de agua.

4.- Con el Club Juvenil Rural se programaron las siguientes actividades; avicultura, cunicultura y curtiduría, o sea enseñarlos en el aprovechamiento y manejo de pollos y conejos, así como adiestrarlos en el curtido de pieles.

Después de haberse efectuado el estudio de cada una de las comunidades y programado los siguientes trabajos, se eligió a "Acuña" como el ejido piloto, en el cual se desarrollaran los trabajos de demostración.

Durante el mes de Abril se realizaron dos reuniones en el ejido de Acuña, la primera reunión se hizo contando con una asistencia de 125 personas, constituido por 60 señores, - 35 señoras, 20 señoritas y 10 juvenes, en la cual se formó - la mesa directiva del Comité de Programación, quedando inte-grada por las siguientes personas:- Presidente y representando a los agricultores.- Sr. Francisco Banda; Secretario.- -- Sr. Juan Villanueva; Vocal de Propaganda.- Sr. Paz Reyna; Vocal de Recreación.- Sr. Santos González; Representante de los ganaderos.- Sr. Erasmo Juárez; Representante de las amas de Casa.- Sra. Simona Martínez de Banda; Representante Femenil-Srita. Francisca Villanueva L. y Representante Juvenil.- Ra-úl Banda, explicándoseles cuales eran sus funciones dentro - del Comité de Programación. La segunda reunión se efectuó con una asistencia de 39 agricultores, en la cual se les ex-plicó las actividades que se habían planeado desarrollar, -- que fueron los antes mencionados, además se formó una comi-sión para que acompañados de una solicitud se entrevistaran con el Gerente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos en -

la Ciudad de Monterrey, N.L., para que enviara un grupo de técnicos de dicha Secretaría a que efectuaran un estudio hidrogeológico dentro de la comunidad.

Se efectuó también una reunión con los jóvenes para formar la mesa directiva del Club Juvenil Rural, quedando integrada de la siguiente forma:- Presidente.- Gabriel Aguirre; Secretario.- Raúl Vázquez; Tesorero.- Mateo Villanueva; Vocal de Propaganda.- Juan González y Vocal de Recreación.- José Luis Muñoz. Se contó con una asistencia de 32 jóvenes.

En el mes de Mayo se efectuaron 3 reuniones con el Club Juvenil y una reunión con el Comité de Programación.

La primera reunión con el Club Juvenil se efectuó contando con una asistencia de 22 jóvenes, en ella se les explicaron los proyectos que se programaron para el Club y la forma en que se desarrollarían los trabajos. La segunda reunión con el Club se efectuó teniendo una asistencia de 18 jóvenes. Se hizo la distribución de los trabajos correspondientes a cada uno de los jóvenes del Club para la iniciación de las actividades de los trabajos de avicultura y cunicultura.. La tercera reunión se hizo con el resto de los integrantes del Club, con el mismo fin de la junta anterior.

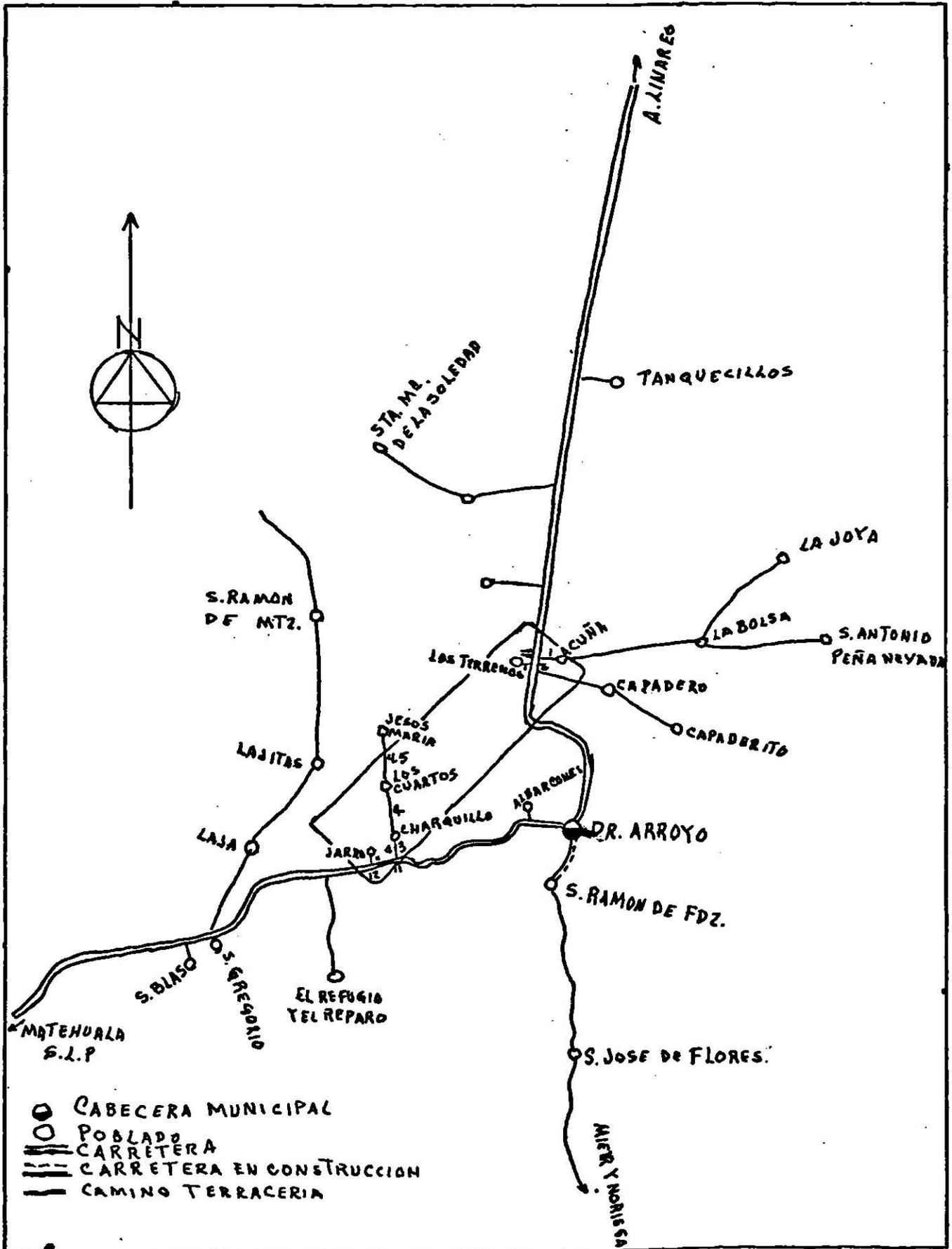
Se realizó una reunión con el Comité de Programación, para darles a conocer los trabajos programados para el Club y pedir su ayuda para conseguir un terreno donde construir el gallinero y conejeras de los proyectos avicultura y cunicultura; así como de los materiales que se necesitaban; se trató también lo referente a solicitar a la Secretaría de A-

gricultura que les proporcionara nopal de Castilla y ganado caprino de buena raza propia para la región, ya fuera bajo crédito o como donativo, o bien, buscar la manera de adquirir fondos económicos para la compra de éstos.

Se hizo una visita al ejido "El Charquillo" para observar una perforación que estaban haciendo a mano los ejidatarios de esa comunidad, con el objeto de encontrar agua.

En el mes de Junio en el ejido "Acuña", se realizó una reunión con el Club Juvenil teniendo una asistencia de 22 jóvenes para explicarles el manejo del registro de proyectos y actividades o sea un registro sobre gastos y ganancias de los trabajos de los proyectos.

También se realizó una reunión con los agricultores, teniendo una asistencia de 39 personas, con el fin de darles a conocer los asuntos que se trataron en el mes de Mayo con el Comité de Programación para saber si estaban dispuestos colaborar. Se acordó en aceptar todo aquello que les fuera a proporcionar un beneficio y que no les causara ningún perjuicio.



Cróquis # 2.- Area de trabajo de la Delegación Dr. Arroyo.

METODOS Y AYUDAS QUE SE UTILIZARON

Para el desarrollo de los anteriores proyectos de trabajo se llevaron a cabo las siguientes actividades:-

22 reuniones.

87 visitas.

10 consultas en la oficina.

2 programas de radio.

1 huerto escolar.

7 comunidades atendidas.

701 personas atendidas.

Además se prestó colaboración a otros Delegados de Extensión y a otras dependencias del Gobierno del Estado de Nuevo León.

D I S C U S I O N E S

Todo el personal del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola y Ganadero en el Estado de Nuevo León, ha visto pasar el tiempo llevando en su equipaje mental una serie de realizaciones, éxitos, desde el Director hasta el más apartado Extensionista que se haga un auto-análisis de su actuación y una auto-evaluación para que determine cuales fueron sus fallas y norme su criterio, para que empiece nuevamente y corrija sus fallas parciales o continúe con la satisfacción de que está haciendo bien, con una mejor experiencia, con conceptos de su cometido más claros, con un mayor entusiasmo y con una filosofía más intensa.

La labor de extensión forma parte de un eslabón de la cadena del progreso y por esta razón debemos de aumentar nuestros esfuerzos para asegurarnos firmemente en esta marcha. Sabemos también que nuestra misión es a veces incomprendida por las personas que no saben lo que es, ni los beneficios que aporta. Pero que ésto no nos importe, pues hay satisfacciones que jamás podrían alcanzar valor material alguno y el trabajo de extensión proporciona la oportunidad de obtener estas satisfacciones. Y llegará el momento en que esta actividad, que avanza silenciosamente pero con pasos firmes, alcance a ocupar el lugar que le corresponde.

También debemos de recordar los extensionistas, que el principal fundamento básico de Extensión es el de ayudar al individuo a ayudarse a sí mismo, ayudarlo a descubrir lo que tiene y aprender a utilizarlo, o sea, educarlo a vivir mejor

pues uno de los objetivos de la extensión es la de proporcionar educación a las familias del medio rural. Quizás esto sea más seguro y efectivo, cuanto más pronto se logre influir en la gente a que aspire a una vida mejor, haciendo uso de la persuasión y solamente así se podrán alcanzar tales éxitos.

Quizás mucho se ha logrado ya, pues el hecho de haberse ganado la simpatía y la confianza de las familias rurales -- hacia el Servicio de Extensión y sus patrocinadores, que son los Gobiernos Federal y Estatal por la labor desempeñada, no quiere decirse con esto que se ha alcanzado la meta esperada, sino que hay que intensificar más los esfuerzos de trabajo -- para que el extensionista siga siendo considerado como el maestro del campo y el mejor amigo de los agricultores, ganaderos, amas de casa y jóvenes.

Las actividades que se desarrollaron en ambas delegaciones pueden ser consideradas muy pocas en comparación con los de otros Delegados de Extensión, quizás esto se haya debido a diversos factores adversos que hicieron que dichos trabajos no llegarán a tener éxito. Pudiendo ser éstos de índole personal como el que no se haya escogido la técnica adecuada para influir en la gente, a que no se contó con el material necesario para efectuar prácticas de demostración sobre los distintos proyectos programados; a la falta de supervisión periódica y precisa del Supervisor de Zona; o a otros factores que se tuvieron en ambas delegaciones, que también hayan influido en el desarrollo de las actividades.

En la delegación de Laguna de Sánchez, los factores que obstaculizaron en cierta forma el desarrollo de las actividades fueron los siguientes:- los agricultores y fruticultores no cuentan con los materiales y herramientas para efectuar los trabajos agrícolas y frutícolas que se recomiendan, existencia de pugnas entre los ejidatarios y pequeños propietarios, mala distribución de la tierra de cultivo, rechazo a solicitar crédito bancario, mal control del Comité Ejidal sobre los ejidatarios, falta de comunicaciones adecuadas y en buen estado, presencia de lluvias en los meses de Agosto, -- Septiembre y Octubre, y vehículo no adecuado para esta delegación.

En la delegación de Dr. Arroyo, N.L., los factores que hicieron que los proyectos no tuvieran buen termino fueron los siguientes:- falta de agua para uso doméstico y riego de los cultivos, ausencia de lluvias en los meses de Febrero, -- Marzo, Abril y Mayo, raquíticas condiciones ecológicas de la región y paupérrimas condiciones económicas de las familias, falta de crédito bancario, ausencia temporal de los agricultores en las comunidades.

Estos factores limitantes hicieron que los proyectos -- que se programaron no llegaran a tener el éxito que se esperaba.

C O N C L U S I O N E S

A pesar de todas las actividades que se llegaron a desarrollar para la resolución de algún o algunos problemas, éstas pueden ser inútiles si hay factores que obstaculizan el buen desarrollo del trabajo tendiente a su resolución, pudiendo ser estos factores internos o externos; son internos la falta de suficiente adiestramiento o preparación en Extensión, o el desconocimiento sobre la Metodología de Extensión y la motivación para la resolución de algún problema no se haya hecho como debería hacerse; y son externos la falta de facilidades adecuadas para realizar una buena labor de Extensión, como es la falta de materiales adecuados para realizar las demostraciones de métodos y de resultados de las prácticas más adecuadas que se tengan que hacer para cada caso, -- así como también la falta de comprensión sobre el concepto de Extensión por parte de algunos gobiernos, colegas y administradores agrícolas influyentes.

Desde un principio, los proyectos para las comunidades de Laguna de Sánchez fueron los siguientes: Control de plagas y enfermedades en los árboles y en los cultivos de ciclo anual, Club Juvenil Rural y la perforación de un pozo para hacer un sistema de riego en las huertas, este último proyecto no se programó sino hasta un mes después.

Dichos proyectos no llegaron a buen término como se había planeado debido a diferentes factores que limitaron los trabajos programados, siendo estos factores los siguientes: -- La falta de material de parte de los agricultores y fru

ticultores para hacer los controles de plagas y enfermedades en los árboles frutales, así como en los cultivos, ya que no cuentan con aspersoras, espolvoreadoras, insecticidas y fungicidas, por lo que en los reportes no se hace mención alguna de aplicaciones de insecticidas y fungicidas en el control de plagas y enfermedades y, si se hicieron por parte de algunas personas, no se tuvo conocimiento de ello.

La mayoría de los fruticultores no tienen herramientas para hacer las podas de los árboles, siendo pocos los fruticultores que efectúan esta práctica.

La renuencia de los agricultores y fruticultores en aceptar créditos bancarios para la adquisición o compra de materiales necesarios para el control de plagas y enfermedades en los árboles y cultivos anuales, como aspersoras, espolvoreadoras, insecticidas y fungicidas adecuados para cada caso, además implementos de poda, fertilizantes, así como también herramientas necesarias para la perforación del pozo, esperando que todo esto les sea proporcionado por el Gobierno del Estado.

Existencia de pugnas internas de la comunidad debido a que pequeños propietarios y ejidatarios nunca se ponen de acuerdo para realizar algún trabajo ya que, si por una parte acepta llevar a cabo un trabajo, por otra se opone y viceversa.

Hay mala distribución de la tierra, ya que algunos pequeños propietarios son a la vez ejidatarios, existiendo personas que no tienen parcelas agrícolas, ocasionando descontento.

to entre las distintas agrupaciones.

Falta de control y de apoyo por parte del comisariado e jidal, ya que la mayor parte del tiempo se encuentra fuera de la comunidad.

El área de terreno destinada a los cultivos anuales se encuentra repartida en parcelas pequeñas, distribuidas entre un grupo numeroso de agricultores, dificultando el establecimiento de parcelas de demostración.

Con el Club Juvenil no se trabajó adecuadamente debido a la falta de material y no haberse proporcionado a tiempo.

Los factores que influyeron en el buen desarrollo de -- las actividades son los siguientes:- El tiempo, desde mi lle gada hasta la fecha de cosecha de la manzana fué relativamen te corto como para hacer una labor de convencimiento; para - hacer un cambio en la actitud y modo de pensar de la gente.

Las malas condiciones en que se encuentran las vías de comunicación hacían imposible la rápida movilización de un - lugar a otro, siendo ésto uno de los motivos de que la uni-- dad móvil no asistiera a prestar ayuda visual para hacer una mejor motivación de los proyectos, además se pierden días de trabajo cuando llueve, pues los caminos se hacen intransita- bles para todo tipo de vehículo, así como también la falta - de comunicaciones telefónicas y telegráficas.

No se contó con el material necesario para hacer las de mostraciones sobre aplicaciones de insecticidas y fungicidas adecuados, así como equipo de poda por lo que no se hizo de mostración alguna de estas prácticas.

La falta de supervisión adecuada y periódica por parte del Supervisor de Zona, así como también sobre orientaciones adecuadas y necesarias para cada caso, quizás debido a la -- falta de comunicaciones adecuadas.

En la delegación de Dr Arroyo también se tuvieron determinados factores que hicieron imposible el buen desarrollo -- de los proyectos programados, y estos fueron los siguientes:

La sequía que prevaleció durante los meses de Febrero, Marzo y Abril y la falta de agua para riego, así como la ausencia de lluvias durante estos meses hicieron imposible que se instalaran parcelas de demostración de cultivos programados, los agricultores no hicieron siembra de cultivos de ciclo anual por lo que no hubo cultivos que atender ni agricultores que asesorar.

Las raquílicas condiciones ecológicas de la región, así como también las pobres condiciones económicas de las familias, hacen que los agricultores tengan que salir de sus comunidades para ir a trabajar a otros lugares. Los pocos agricultores que se quedan se ponen a buscar lechugilla para tallar y poder sostener económicamente a sus familias. Debido a esto se tuvieron muy pocas reuniones ya que los agricultores tenían que salir por las mañanas volviendo hasta -- muy tarde a la comunidad, lo que hacía que las reuniones se efectuaran muy noche, con poca asistencia y a veces teniendo que posponerlas.

La falta de crédito bancario absoluto para llegar a realizar algún trabajo, ya que por sus pobres condiciones económicas no pueden hacer desembolso alguno.

R E C O M E N D A C I O N E S

La Agencia de Agricultura y la Dirección de Fomento Agropecuario en el Estado de Nuevo León, a través del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola y Ganadero en el Estado, está realizando una gran labor en beneficio de los habitantes del medio rural, mediante la enseñanza de prácticas y técnicas adecuadas en el control de plagas y enfermedades -- que atacan a los cultivos, así como también a aprovechar los recursos naturales que poseen, trayendo como consecuencia un aumento en los rendimientos de los cultivos y un mayor ingreso económico para las familias del medio rural, pudiendo vivir de un modo mejor. Pero a pesar de esto se pueden encontrar algunas fallas dentro del Servicio de Extensión por lo cual se recomendaría lo siguiente para un mejor aprovechamiento del personal de campo:-

Que cada Delegado de Extensión cuente con los materiales necesarios para que pueda hacer demostraciones sobre prácticas y técnicas más adecuadas para el caso que se requiera, siendo estos materiales aspersoras, espolvoreadoras, insecticidas y fungicidas necesarios para el control de plagas y enfermedades que se llegaren a presentarse en los cultivos de su delegación, semillas de variedades mejoradas de cultivos de ciclo anual para las distintas zonas agrícolas en el Estado, además que cuente con herramientas e implementos de topografía, material didáctico para exposición de temas que se tengan que hacer, y algunos otros de menor o mayor importancia que se necesiten para desarrollar los trabajos.

Que los delegados tengan una partida económica específica para proveerse de material y recursos en una forma adecuada para el desarrollo de sus trabajos programados.

Que no sean enviados a zonas de trabajo donde las vías de comunicación o el medio ecológico ambiental lleguen a ser factores limitantes para la realización o desarrollo de una buena labor de extensión.

Que los delegados cuenten con el vehículo adecuado para su zona de trabajo, además que se otorguen premios anuales - que sirvan de estímulo para todos los extensionistas que desarrollen mejor labor de extensión.

Para las delegaciones en que se trabajó como Delegado - de Extensión podrían hacer las siguientes recomendaciones:-

Que se insista a los agricultores y fruticultores de la región de Laguna de Sánchez sobre las ventajas que tiene al controlar las plagas y enfermedades en los cultivos y las desventajas que ocasionan el no efectuar control alguno de las mismas, siendo éstos; los árboles frutales de manzano, durazno, chabacano, membrillo y ciruelo, así como en los cultivos de maíz y trigo.

BIBLIOTECA

Que por medios de los jefes del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola se intervenga ante el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización para que efectúe una investigación sobre la situación de la posesión de tierras ejidales y recupere aquellas que se encuentran en manos que no las trabajan o de personas que tengan tierras demás y se reparta a aquellas personas que no posean tierras de cultivo y estén

dispuestos a trabajarlas permanentemente, regularizando con ésto la situación interna de la comunidad y evitar futuros problemas por pugnas internas entre ejidatarios y pequeños propietarios.

Solicitar la renovación de los Servicios Médicos ya que en esta región viven alrededor de 5,000 personas ó más, de los 23,720 habitantes que recabo el censo de población de 1970, nó sé á que existe una cuarta parte de la población de este municipio y hasta la fecha no cuentan con este servicio.

Que por medio del Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola promueva la introducción de la electricidad en esta región, solicitando información, presupuestos, etc. de la Comisión Federal de Electricidad y en caso positivo que dicha obra se efectuara en una forma tripartita entre el Gobierno Federal, Estatal y beneficiados.

Formar una bodega de refrigeración para el almacenamiento de las frutas en una Cooperativa o Asociación de fruticultores de la región y evitar con esto los bajos precios que pagan los grandes comerciantes a los fruticultores, haciendo que la fruta de la región se venda a un precio justo.

Por último, solicitar al Gobierno Federal o Estatal la instalación de un aserradero para el aprovechamiento de toda la madera muerta que hay en la localidad de la Camotera, proporcionando trabajo a los hombres de la región, ya que el trabajo de la recolección de los frutos solo se efectúa en un período de 3 meses al año quedando el resto sin trabajo.

De la delegación de Dr. Arroyo, por las condiciones del

medio ecológico de la región; que se intervenga ante la Secretaría de Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Salubridad y Asistencia para ver las posibilidades que habría de efectuar perforaciones de pozos para el abastecimiento de agua, aunque sea loamente para uso doméstico, así como también que se hicieran obras de contención para aguas de lluvias, represas, estanques, aljibes que sirvan para el almacenamiento del agua.

Que se conceda crédito bancario para la compra de ganado caprino, así como también para la instalación comunal de nopal para tunas.

Que se formen fuentes de trabajo que beneficien a los habitantes de la región, pudiendo ser éstas, fabricas de dulces de tuna, artesanías, alfarerías, curtidurías, etc..

Hacer nivelación de parcelas y bordos en curvas de nivel, sembrando sobre éstos nopal de castilla para tuna, quedando los camellones para la siembra de los cultivos.

Que se envíe un Médico Veterinario Zootecnista para que atienda las enfermedades que se presentan en los animales y que ocasionan fuertes pérdidas económicas a los ganaderos.

Formación de praderas artificiales de pastoreo, mediante la siembra de zacates forrajeros, para la alimentación del ganado.

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

- Anónimo 1961. Extensión Agrícola Informa.-
Dirección Gral de Agricultura
S.A.G..- México.
- Anónimo 1963. " " "
- Anónimo 1964. " " "
- Anónimo 1969. Extensión en las Américas.- Instituto In-
teramericano de Ciencias Agrícolas.- O. -
E.A. .
- Anónimo 1969. Extensión en el Esatdo de Sonora.- Direc-
ción Gral de Agricultura.- S.A.G..- Méxi-
co.
- Anónimo 1969. Reglamento del Servicio Nacional de Exten-
sión Agrícola.- Dirección Gral de Agricul-
tura.- S.A.G..- México.
- Anónimo 1969. Plan de actividades en Laguna de Sánchez,
Villa de Santiago, N.L..
- Anónimo 1970. Plan de actividades en Dr. Arroyo, N.L..
- Casseres, E. 1966. Frutales de Climas templados.- Insti-
tuto Interamericano de Ciencias Agrícolas
desla O.E.A..- Dirección Regional para la
Zona Norte.
- Díaz del Pino, A. 1953 Cereales de Primavera.- Texto --
Cía. Editorial Salvat.
- Gallardo Mercado, G. 1968. Análisis de la Extensión A--
grícola-Ganadera en el Estado de Nuevo --
León.- U.N.I..- Facultad de Agronomía.
- Jusca Fresa, B. 1966. Arboles frutales, Cultivo y Explo-
tación.- Biblioteca Agrícola Aedos.
- Legans, J. Paul. 1966. Ia Educación en Extensión y el -
Desarrollo Rural.- Centro Regional de A--
sistencia Técnica.- Agencia para el Desa-
rrollo Internacional.- México.
- Torres Lemus, G. 1968. Plagas e Insecticidas en el Cam-
po de México.
- Wilson, M.C. y G. Gallup. 1965. Métodos de Fnseñanza en
Extensión.- Centro Reg. de Ayuda Técnica.
Agencia para el Desarrollo Internacional.
México.

