cas o privadas que tengan relación con el área de trabajo, ya que actualmente en el país la única Institución con este tipo de entrenamiento es el CIMMYT y que se ofrece principalmente para los cultivos de maíz y trigo.

En el presente año también se pretende, terminar de dar el entrenamiento a cinco ayudantes de investigación que se encuentran como candidatos al Plan de Formación de Profesores del Departamento de Fitotecnia de la FAUANL.

Se planea también, seguir con los trabajos que sirven de apoyo y retroalimentación informática a algunos de los cursos que se imparten a nivel de licenciatura y de postgrado así como también trabajos que sirvan para ser presentados con opción a título de los niveles antes señalados. No se descartan además las demostraciones de los trabajos de campo que sirven a toda la comunidad universitaria, principalmente de Agronomía y de Biología y a las de otras Instituciones oficiales del país.

Para el cumplimiento del segundo objetivo, para el presente año, se tiene planeado liberar alrededor de 100 líneas más de sorgo que dependiendo de las evaluaciones que se realicen bajo condiciones de riego o sequía podrán servir como variedades mejoradas o como material genético para utilizarse como progenitores en la formación de híbridos experimentales.

En este punto, para el caso del frijol se piensa que en este año se podrán recomendar nuevos genotipos, después de hacer las evaluaciones pertinenetes, enfocando principalmente estas recomendaciones para ambientes específicos de riego y temporal.

En Maíz, se planea recomendar para 1982 algunos de

los materiales criollos que fueron mejorados por selección los cuales podrán ser devueltos a sus lugares de origen para dar mayor opción en producción a los agricultores de la zona.

Para el cumplimiento del tercer objetivo, se planea que para este año se obtendrá información para recomendar principalmente sobre las mejores densidades de población para cada uno de los cultivos. Se planea además, iniciar los estudios sobre fertilización en el material que se está liberando dentro del Proyecto, con el propósito fundamental de encontrar la dosis óptima económica en estos materiales, para zonas específicas. Además se piensa que para fines del presente año, se pueda contar con algún método de control efectivo sobre la mosca Midge, la cual puede provocar pérdidas en el cultivo del sorgo de hasta el 100% cuando el ataque no es controlado.

Dentro de este punto, cabe mencionar el estudio que se planea llevar a cabo en la sub-zona norte con el propósito fundamental de ver los diferentes sistemas de producción y la problemática que actualmente desarrollan los campesinos de esta zona para de esta manera atacar problemas más específicos en cada una de las localidades.

En lo que respecta al cuarto objetivo, se planea para el ciclo de primavera de 1983 empezar a distribuir a los agricultores semilla mejorada de las variedades que se se han generado en el proyecto, ya que en el ciclo actual se cuenta con pequeños lotes de incremento de algunos de los materiales sobresalientes de los tres cultivos. Esto permitirá lógicamente, que el agricultor reciba los beneficios de los nuevos materiales, como es la disminución en los costos de producción y la obtención de genotipos más adaptados a sus condiciones específicos de cultivo.

Para el quinto objetivo, se tiene planteado continuar con las demostraciones de campo, las cuales permiten patentizar en forma física las actividades que se están desarrollando dentro del proyecto y los materiales nuevos que se están generando. Se considera proseguir con la introducción de germoplasma de maíz, frijol y sorgo que puedan servir para atacar problemas específicos de agricultores de la región; utilizando para ello canales que permitan la obtención de germoplasma para hacer la selección adecuada y obtener los genotipos deseados.

Por último, se planea invitar a investigadores de otras Instituciones nacionales y/o extranjeras para que ofrezcan conferencias con la finalidad de aprovechar la experiencia en la solución de algunos problemas importantes que el proyecto haya planeado tratar de resolver para estas zonas lo que sería directamente en beneficio de los agricultores del Estado de Nuevo León y de México.

1. Brito de M., E. 1981. Almanaque de Nuevo León 1981. - Almanaque de México. México 255 p.

2. Rodríguez M., J. 1965. Geografía del Estado de Nuevo León. Facultad de Economía, UANL. 91 p.

3. SARH. 1980. Representación en el Estado de Nuevo León ciclo Primavera-Verano 1979, Producción - Agrícola a Nivel Municipal.

4. SARH. 1980. Dirección General de Producción y Extensión Agrícola, Agencia Técnica Agrícola. Nuevo León. Chapingo, Méx. 114 p.

5. Valdes L., C.G.S., Martínez R., L.A. y García C., J. - 1979. Informe de actividades del Proyecto de Mejoramiento de Maíz, Frijol y Sorgo para las Zonas Bajas del Estado de Nuevo León para el período 1975-1978. Facultad de Agronomía, U.A.N.L. ____ p.

PROYECTO "LOS SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA DE LA REGION CITRICA DEL NORESTE DE MEXICO" :

Investigador Responsable:
Ing. Javier García Canales.

ANTECEDENTES:

Ubicación y delimitación de la Región Citrícola.

La región citrícola del noreste de México se encuentra ubicada al pié de la sierra madre oriental, desde el límite sureste del área Metropolitana de Monterrey, hasta el límite sur de la sierra de Tamaulipas, predominando en este espacio un clima cálido y seco.

Los municipios de Nuevo León comprendidos dentro de esta área son Cadereyta, Allende, Montemorelos, Hualahuises, Linares y General Terán, mientras que los de Tamaulipas son Villa Minero, Villagrán, Hidalgo, Gómez, Padilla y Victoria.

Características de la agricultura:

Las manifestaciones o expresiones de la agricultura varían a través del espacio regional presentandose con intereses de producción bien contrastantes y con tecnologías -- tanto tradicionales como modernas. Este mosaico de actividades primarias está fundamentalmente determinado por las condiciones socio-económicas de los productores. Así se puede afirmar que existe una agricultura comercial asociada al estrato social que tiene disponibilidad de capital y en donde se hace gran uso de maquinaria e insumos, como es el caso de la producción de sorgo, trigo, hortalizas, frutales y ganadería de bovinos, mientras que en otro extremo está la ---

agricultura de subsistencia, en la cual se dá una gran utilización de mano de obra y poca inversión de capital, predominando en ésta agricultura la producción de maíz, frijol y caprinos.

La característica económica que define a ésta región en relación al resto del país es la producción de naranja, debido a ésto que ocupa el segundo lugar nacional en volúmen de producción y sobre todo por la gran calidad de exportación de su fruta.

Esta actividad se dá fundamentalmente bajo condiciones de riego y ocupa las mejores tierras de la región como son los valles de los ríos Pilón, Pablillo y purificación. Siendo la actividad económica más importante en base a la cual se ha fundado el desarrollo de sus principales centros de población, ya que a pesar de ser un proceso de producción mecanizado, genera una gran cantidad de empleos, sobre todo en la cosecha, además dá orígen y vida a varias agroindustrias que a su ves incrementan la oferta de trabajo.

Uno de los principales factores que han limitado la producción de naranja es la carencia de suficientes volúmenes de agua, así como también la inestabilidad del mercado tanto nacional como internacional.

Desde el punto de vista social, el maíz ha sido y es el principal cultivo de la región, tanto por ser el alimento principal de la población rural como por la generación de empleos que ofrece. A este cultivo se le encuentra en las tierras de topografía accidentada y fundamentalmente bajo condiciones de temporal; siendo practicado por los productores de escasos recursos y la finalidad de su producción es semicomercial o de autoconsumo.

En la región y en todo el país se ha presentado una decadencia en la producción de este grano, que paulatinamente va siendo desplazado por el sorgo, en parte porque éste último cultivo es más resistente a la sequía y sus variedades mejoradas tienen características agroquímicas que hacen factible su cosecha mecánica. Considerando lo anterior es inaplazable tratar de formar maíces con mayor tolerancia a la sequía y de porte uniforme que haga posible la cosecha mecánica.

En cuanto a la producción pecuaria el ganado bovino es el más importante, interacionando fuertemente con la producción de cultivos anuales. Esta ganadería es poco tecnificada y se desarrolla principalmente en forma extensiva, aunque en los últimos años los programas de desmontes oficiales han propiciado el establecimiento de pastas artificiales.

Por otro lado y en segundo término está la cría de caprinos, la cual se desarrolla en las áreas más secas de la región y se caracteriza por ser una actividad ganadera en general, puede decirse que tiene graves problemas por los sobrepastoreos y en el futuro es de esperarse una reducción de la producción de carne en la región.

Por último puede concluirse que la decadencia de la producción de maíz, el estancamiento de la producción de naranja y de carne de bovino y la mecanización de la producción de cultivos anuales como el sorgo y el trigo, ha generado un gran flujo o emigración de la población principalmente hacia el área metropolitana de Monterrey y una mayor importación de granos básicos como el maíz y frijol.

PROBLEMA A INVESTIGAR :

En base a que nuestro objeto de estudio que es la agricultura, está conformado por un gran número de componentes, que presentan una interrelación compleja, es necesario abordar dicho objeto de estudio en forma global o integral para evitar caer en concepciones parciales y en ocasiones distorcionadas de lo que es la actividad agrícola y sus problemas reales.

Si conceptualizamos a la agricultura como la actividad humana en la que se transforma a la naturaleza en productos de consumo o instrumentos de trabajo, con la finalidad de satisfacer necesidades sociales; Queda bien claro que es la sociedad el factor determinante de dicha actividad, además si consideramos que la técnica agrícola es la manifestación o expresión objetiva de la agricultura, ya que representa los procedimientos y materiales utilizados para transformar la naturaleza, podemos deducir y afirmar que la técnica agrícola está determinada por las condiciones sociales existentes.

Tomando en cuenta lo anterior los programas de investigación para el desarrollo de tecnología en su etapa de identificación de los problemas técnicos deben de considerar el marco general económico y social en que se desenvuelven los productores agrícolas, para identificar simultaneamente los problemas técnicos, económicos y sociales, presentes en la actividad agrícola, y no caer en el error común de confundir como problema técnico, lo que en realidad es solo un efecto económico o social. Otra consideración importante en la identificación de los problemas técnicos es que se debe definir su perspectiva histórica ya que la generación de resultados de la investigación agrícola es a mediano y largo plazo, por lo que esta actividad debe plantearse con visión del tiempo futuro.

Con fundamento en las ideas ya expuestas la pregunta o problema a solucionar es la siguiente:

¿ Que aspectos técnicos, económicos y sociales están limitando el desarrollo de la agricultura regional y cual es la perspectiva histórica de dichos aspectos ?

OBJETIVOS GENERALES :

1. Dar un mayor contenido científico a la enseñanza, al vincularla a través de la investigación a los procesos productivos regionales.

2. Coadyuvar a la elaboración de un plan de desarrollo agrícola regional.

OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Caracterizar desde un punto de vista técnico, económico y social los diferentes tipos de unidades de producción existentes en la región.

2. Identificar y explicar los problemas técnicos económicos y sociales de los diferentes tipos de unidades de producción, definiendo también las tendencias de desarrollo de los mismos.

3. A través de la participación de estudiantes de licenciatura y maestría formar técnicos entrenados para investigar con un enfoque integral los procesos productivos,