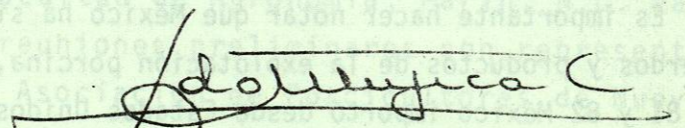


El proyecto contribuirá asimismo a elevar el nivel de vida de pequeños productores, ayudando a su mejor preparación técnica y al uso más adecuado de sus recursos.


DR. FERNANDO MUJICA CASTILLO

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES

a) Proyecto: "Banco de Germoplasma de plantas forrajeras del Norte de México".

b) Integrantes: Responsable: Dr. Ulrico López Domínguez
Colaboradores: M.C. Alonso Ibarra Tamez
M.C. Sergio Rodríguez T.
Dr. Sergio Puente T.
M.C. Humerto Ibarra Gil

c y d) Objetivos y metas:

- 1.- Realizar un estudio de la disponibilidad y variabilidad de las especies forrajeras, herbáceas y arbustivas existentes en el Norte de México, intentando precisar la identidad de los genotipos.
- 2.- Réunir una gama de ecotipos, selecciones y cultivares de importancia y utilidad forrajera.
- 3.- Describir, caracterizar las colecciones de plantas forrajeras nativas e introducidas, mantener la semillas y el material vegetal y la información en forma utilizable.
- 4.- Organizar y conducir programas de selección, suministrar semilla de colecciones, ecotipos y cultivares a otras instituciones.
- 5.- Conducir estudios de evaluación de forrajes mediante procesos químicos o biológicos.
- 6.- Distribuir germoplasma a los mejoradores, poner a disposición cultivares para uso comercial.
- 7.- Promover estudios sobre la producción de semilla, cosecha, procesamiento y mercadeo.

8.- Desarrollar programas de adiestramiento sobre plantas forrajeras del Norte de México.

e) Metodología utilizada:

Para el logro de los objetivos y metas se han establecido 5 líneas principales de acción.

Línea 1. Herbario de Plantas Forrajeras del Norte de México.
Responsable: M.C. Sergio Rodríguez T.

Línea 2. Colecciones Vivas de Plantas Forrajeras.
Responsable: Dr. Sergio Puente T.

Línea 3. Evaluación Agronómica y Biológica de Germoplasma.
Responsable: M.Sc. Humerto Ibarra G.

Línea 4. Mejoramiento de Forrajes y Producción de Semillas.
Responsable: M.C. Alonso Ibarra T.

Línea 5. Banco de Germoplasma.
Responsable: Dr. Ulrico López D.
Coord. del Proyecto

Cada una de estas áreas de estudio tiene una metodología específica que en terminos generales se resumirá en el siguiente plan de acción.

- 1.- Se llevará a cabo una colección amplia de especies forrajeras nativas e introducidas que están siendo establecidas en la FAUANL para su selección y caracterización.
- 2.- Se incluirán en el programa las especies en que haya mayor impacto sobre la producción de forraje y productos animales.
- 3.- Se tendrá un registro de las especies forrajeras, manteniend

do semillas, prototipos de herbario y ejemplares vivos representativos para su caracterización y estudio.

4.- Se adoptará un esquema para la toma de datos simplificado y estandarizado. En esto se almacenará información sobre lugar de colección, tipo de suelo, clima, nombre botánico, descripción de la planta y toda información que pueda ser útil a nuestros propósitos. Estos datos se almacenarán en la computadora.

5.- Para la recepción de ejemplares vivos será imprescindible disponer de una estación cuarentenaria donde se fumigará la semilla, y se revisarán por un fitopatólogo las plantas y semillas.

6.- Para la evaluación agronómica y biológica se utilizarán las colecciones vivas y la plantación de experimentos diseñados para ese objeto.

7.- En el proceso de almacenaje se harán las pruebas de rutina de germinación, viabilidad, envejecimiento prematuro, etc. y todas aquellas que aseguren la mayor extensión de vida de la semilla en almacenamiento.

f) Actividades desarrolladas:

El proyecto se inició en Enero de 1984. Las primeras reuniones de los participantes del mismo fueron para definir las líneas de acción que se han descrito atrás, y discutir la metodología de estudio. Se discutió la conveniencia de trabajar en común acuerdo con el proyecto "Gramineas y arbustivas de temporal" que tiene financiamiento de la UANL y que es complementario al "Banco de Germoplasma". Se hicieron reuniones para determinar la conveniencia de ubicación, tipo de construcción y presupuestos que se habían cotizado para estructura física del mismo.

Se aprobó la actual, que aunque era un poco más cara, utilizaba material de una duración mayor (concreto vs. multipanel). Asimismo se vió la conveniencia de hacer la estructura del proyecto en forma integral en lugar de construir únicamente las cámaras frías y el cuarto de secado. Lo anterior obviamente redundó en un costo más alto, pero con las ventajas consabidas para un funcionamiento más eficiente en el futuro. Actualmente el edificio que albergará a este proyecto esta por concluirse y las partes de que está integrado, así como su distribución se describen a continuación:

- Edificio que alberga al proyecto: Obra construída.

- 1.- Una cámara fría a -20°C y 100 m^3 de volumen equipada con anaqueles para almacenar semillas.
- 2.- Una cámara fría a 5°C y 60 m^3 de volumen equipada con anaquelaría y equipo deshumidificador.
- 3.- Un cuarto de secado con capacidad de 25 m^3 equipado con deshumidificador, aire acondicionado y anaquelaría.
- 4.- Un laboratorio de fisiología de semillas con un área de 50 m^2 equipado con cámara bioclimática, estufa de desecación y báscula.
- 5.- Herbario especializado en plantas forrajeras y tóxicas del Norte de México, equipado con anaquelaría y gavetas para almacenamiento de prototipos. Área construída es de
- 6.- Un laboratorio de uso múltiple (Salón clase, Lab. taxonomía, áreas juntas) sin equipar. Área construída.
- 7.- Dos oficinas para los investigadores del proyecto.
- 8.- Una área de trabajo de 60 m^2 , con una bodega.

- 9.- Aproximadamente 4 hectáreas asignadas al proyecto para el mantenimiento de colecciones vivas, dos de las cuales con posibilidades de riego.

g) Obstáculos en el desarrollo del proyecto

Han habido una serie de dificultades que han retrasado el desarrollo de los planes de acción del proyecto. El primero fue la partición del presupuesto inicial que se solicitó en espera que la UANL aportaría la contraparte. Esto en cierto grado ha sido real; sin embargo, se ha conseguido con dificultad por los problemas económicos por los que pasa la UANL. Segundo: el proyecto no cuenta con un vehículo asignado para movilización, lo que ha dificultado conseguir los objetivos fundamentales del mismo (Colecta de ejemplares vivos, de semillas, y de herbario). Tercero: la helada excepcional que afectó al norte del país lo que ocasionó que no hubiera una producción eficiente durante 1984 y por lo tanto afectó dos programas de colecta.

Con todo lo anterior, se ha realizado, hasta donde ha sido posible, lo que se ha hecho utilizando nuestros propios vehículos o vehículos prestados de la Facultad.

Por todo lo anterior se sugiere se tramite ante quien corresponda la adquisición de vehículos y los gastos derivados de su uso para que toda la infraestructura presente pueda ser utilizada en forma eficiente.

h) Modificaciones

En esta sección se anexa una petición dirigida al Dr. Gonzálo Halfter, Director de Desarrollo Científico del CONACYT para la ampliación del proyecto para los próximos 2 años, el monto de esta ampliación es de \$ 7'000,000.00 (Siete millones de pesos, 00/100 M.N.) distribuidos como sigue:

miles de pesos

Equipo laboratorio	2 000
Maquinaria y equipo para talleres	300
Herramientas y accesorios	100
Instalaciones especiales	2 000
Substancias y materiales	1 000
Elaboración estudios especiales	1 000
Acervos bibliográficos y documentos	200
Pasajes y viáticos	4 000
T O T A L	7 000

Se contempla la construcción de un pequeño invernadero, una estación cuarentenaria, un aclimatizador y compra de materiales para el laboratorio. (ver anexo).

i) Hipótesis del impacto socio-económico y político

Aproximadamente el 60 por ciento de la República Mexicana está situado entre los 20 y 40° de latitud Norte y como consecuencia, toda esa extensión sufre de aridez. Esta región árida y semi-árida cubre los estados de Baja California Norte y Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, Aguascalientes y San Luis Potosí. Esta área alberga dentro del nivel nacional al 30.2% de los vacunos, 45% de los caprinos, 56% de los ovinos y 38% de los equinos. Casi la totalidad de esta región está cubierta con pastizal nativo. Los estudios realizados por COTECOCA, han mostrado que la productividad pecuaria de esta región está muy por debajo del potencial. De acuerdo con esta información 9.4 Mill ha. están en condición buena con un coeficiente de agostadero (C.A.) de 14 ha./ua; en condición regular 5.5 Mill ha. con un C.A. de 17 ha./ua; y en condición pobre 32 Mill ha. con un C.A. de 53 ha./a. COTECOCA, ha estimado que a través de sistemas de manejo adecuados, resiembras y siembras parciales, los coeficientes de agostadero podrían reducirse.