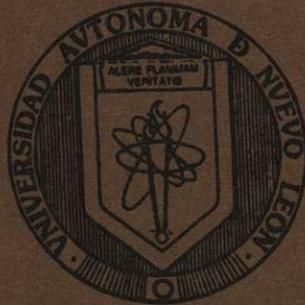


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**LOS TREINTA AÑOS DE LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA DE LA
FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**SEMINARIO
(OPCION III-C)**

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

PRESENTA

MANUEL MAURO SILLER SANCHEZ

42

L468

5

5

.1

MARIN, N.L.

MARZO 1992

QL468
5
85
c. 1

4

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030



1080063327

T
QL 468
.5
S5

10.54
L 2
19, 0
7.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**LOS TREINTA AÑOS DE LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA DE LA
FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**SEMINARIO
(OPCION III-C)**

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

PRESENTA

MANUEL MAURO SILLER SANCHEZ

10929^m

MARIN, N.L.



MARZO 1992

A MIS PADRES:

Sr. Manuel M. Siller Ramos

Sra. Olivia Sánchez de Siller

Por el apoyo espiritual y moral que me han dado para seguir adelante en mi vida.

A MIS HERMANOS CON CARINO:

Beatriz

Irene

Juan

CON CARINO

A MI ESPOSA Y MI HIJO:

Carmen

Manuel

A LOS MAESTROS:

Que con su valiosa cooperación
hicieron posible la realización
de este trabajo:

Ing. Cesáreo Guzmán Flores

Dra. Aurora Garza Zúñiga

Dra. Elizabeth Cárdenas Cerda

A MIS AMIGAS Y AMIGOS:

Dra. Aurora Garza Zúñiga

Profra. Margaret Goforth

Sec. Adela Báez López

GRACIAS A:

Sec. Leticia González Moreno

Por su cooperación para la realización
del escrito de este trabajo.

I N D I C E

	Página
1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES HISTORICOS.	2
3. SITUACION ACTUAL	7
3.1 Recursos Humanos.	7
3.2 Infraestructura del Laboratorio	7
3.3 Operatividad del Laboratorio.	10
3.4 Servicios que Presta el Laboratorio	10
4. DISCUSION.	13

INDICE DE CUADROS .

	Página
1. Cronología de actividades desarrolladas en el laboratorio desde su fundación	4
2. Cursos a los que se ha apoyado en los últimos 5 años	12

1. INTRODUCCION

La teoría y la práctica constituyen la unidad del conocimiento. Un laboratorio docente sirve para ejercer el anterior concepto. Para ello es fundamental contar con personal especializado y de infraestructura que permitan verificar y demostrar las leyes y postulados que los científicos nos aportan a través de libros y otras publicaciones.

Ejercer lo anterior es prioritario en la formación de un buen profesional, de tal manera que éste, al conectarse a la vida productiva, tenga la pericia en el manejo de lo concreto y sea capaz a su vez de generar nuevas técnicas y conocimientos.

Lo anterior está implícito en los objetivos del Laboratorio de Entomología de la Facultad de Agronomía, Universidad Autónoma de Nuevo León (F.A.U.A.N.L.), uno de los laboratorios más antiguos de la misma. El presente seminario tiene como - - objetivo describir el desarrollo y el funcionamiento actual de dicho laboratorio.

2. ANTECEDENTES HISTORICOS

El Laboratorio de Entomología empezó a funcionar en 1961; su primer organizador fue el Ing. Emilio Duarte López.

Desde su iniciación el laboratorio ha tenido un desarrollo continuo; no obstante, podemos decir que las etapas significativas de su desarrollo son: a) el día de su fundación, b) la organización e incremento de las colecciones de insectos durante el período comprendido de 1961 a 1971. Estos trabajos en el lapso de tiempo ya eludido, fueron dirigidos por el Ing. -- Ramón García Vázquez con la colaboración estudiantil, c) división del laboratorio en un área para las prácticas docentes y otra para integrar y resguardar un museo permanente de insectos. Esto sucedió en el año de 1977 en las instalaciones de -- Ciudad Universitaria.

La última etapa d), la representó el traslado del laboratorio a las instalaciones de Marín, N.L.

En el Cuadro 1 se muestra la secuencia detallada de cada una de las etapas en el transcurso del desarrollo del laboratorio.

Cabe mencionar un período (1976-1983) en la cual la - - - F.A.U.A.N.L. apoyó a un grupo de docentes que realizaron estudios de postgrado, tanto en Chapingo como en el Instituto Tec-

nológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Esto representó para el laboratorio un impulso a su desarrollo, puesto que se establecieron relaciones académicas con dichas instituciones. Estas colaboraron principalmente en la clasificación a género y especie de algunos insectos del museo.

Cuadro 1. Cronología de actividades desarrolladas en el laboratorio desde su fundación.

Período	Localización del laboratorio	Jefe de Laboratorio y Auxiliar	Actividades sobresalientes
	Cd. Universitaria	Ing. Emilio Duarte López	- Fundación.
1961-1971	Cd. Universitaria	Ing. Ramón García Vázquez	- Obtención de equipo de laboratorio y mobiliario. - Formación de la colección de insectos. - Identificación de ectoparasitos.
1972-1980	Cd. Universitaria	Ing. José de Jesús Treviño Mtz.	- Incremento del equipo de laboratorio y mobiliario. - División de la colección en museo y material de prácticas.
	Marín	Neptalí H. González González Enero 1976 a Enero 1977	- Cambio del laboratorio de Cd. Universitaria a Marín.
		Héctor A. Durán Pampa 15 Enero-3 Agosto 1977	- Identificación de ectoparasitos.
		Ana Luz Legorreta Millán 15 Septiembre 1977-31 Enero 1978	- Impartición de cursos teóricos-prácticos.
		15 Febrero-15 Diciembre 1978	- Apoyo a investigación taxonómica sobre insectos de importancia agrícola.
		Dagoberto Garza Sotelo 1.º Enero 1979-31 Enero 1980	
		Manuel M. Siller Sánchez	
1985-1987	Marín	Ing. Ana Luz Legorreta Millán	- Integración de una colección de insectos inmaduros a nivel familia.
		Manuel M. Siller Sánchez	- Incremento del museo a 20 individuos por familia. - Preparaciones permanentes de órdenes y familia.

Período	Localización del laboratorio	Jefe de Laboratorio y Auxiliar	Actividades sobresalientes
1987-1988	Marín	Dra. Aurora Garza Zúñiga Manuel M. Siller Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> - Remodelación del laboratorio. - Preparaciones permanentes de aparatos bucales y tipos de antenas y de insectos a nivel de orden. - Incremento de colección entomológica. - Servicio de extensión a la comunidad en general, mediante pláticas y exhibición de colecciones entomológicas. - Apoyo a investigaciones taxonómicas sobre insectos de importancia agrícola y médica veterinaria. - Servicio de apoyo pedagógico a cursos de entomología.
1988-1991	Marín	Ing. Ana Luz Legorreta Millán Manuel M. Siller Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenamiento del museo y de la colección de prácticas según Donald J. Borror, Dwight M. Delong, Charles Triplehorn. 1976. An Introduction the Study of Insects. - Incremento de la colección entomológica.

Período	Localización del laboratorio	Jefe de Laboratorio y Auxiliar	Actividades sobresalientes
15 Marzo- 23 Agosto 1991	Marín	Ing. José de Jesús Treviño Mtz. Manuel M. Siller Sánchez	- Extensión a la comunidad en general, ofreciendo pláticas y exhibición de colecciones entomológicas.
23 Agosto 1991	Marín	Ing. Carlos S. Longoria Garza Manuel M. Siller Sánchez	- Extensión a la comunidad en general, ofreciendo pláticas y exhibición de colecciones entomológicas.

3. SITUACION ACTUAL

3.1 Recursos Humanos.

El laboratorio está bajo la responsabilidad de un docente el cual es designado por la Dirección, a propuesta del Departamento de Parasitología Agrícola. Además del responsable, se cuenta con un Laboratorista; en ocasiones se solicita la colaboración de prestatarios de servicio social. En el Cuadro 1 se indica los responsables y sus auxiliares desde la fundación del laboratorio hasta la publicación del presente seminario.

3.2 Infraestructura del Laboratorio.

El laboratorio está dividido en dos áreas, una administrativa y la otra de docencia e investigación.

En el área administrativa se localizan los cubículos de los profesores y el laboratorista. Asimismo, se encuentra un almacén para el equipo y material de trabajo.

Del equipo con que se cuenta, se puede mencionar: aparatos para microfotografía, microjeringas y trampas de luz negra.

En el área de docencia e investigación, se localizan el museo y la colección para la actividad de prácticas estudiantiles.

El museo comprende un total de 6,165 especies clasificadas según el criterio que consigna el libro de Donald J. Borror y Colaboradores, publicado en 1976, cuyo título es: "An Introduction to the Study of Insects".

Por consiguiente, el museo está integrado de la siguiente manera:

Ephemeroptera	- - - - -	4
Odonata	- - - - -	185
Orthoptera	- - - - -	350
Dermaptera	- - - - -	82
Isoptera	- - - - -	76
Hemíptera	- - - - -	634
Homoptera	- - - - -	447
Neuroptera	- - - - -	91
Coleoptera	- - - - -	2,117
Lepidoptera	- - - - -	690
Díptera	- - - - -	425
Hymenoptera	- - - - -	<u>1,064</u>
Total	- - - - -	6,165

En relación a la colección de prácticas, se siguió el --
 criterio del autor mencionado. En este caso, se tienen 6,830
 insectos distribuidos de la siguiente manera:

Ephemeroptera	- - - - -	5
Thysanura	- - - - -	9
Odonata	- - - - -	144
Orthoptera	- - - - -	364
Dermaptera	- - - - -	85
Isoptera	- - - - -	22
Mallophaga	- - - - -	33
Anoplura	- - - - -	31
Siphonaptera	- - - - -	60
Hemiptera	- - - - -	608
Homoptera	- - - - -	298
Neuroptera	- - - - -	168
Coleoptera	- - - - -	2,303
Lepidóptera	- - - - -	749
Díptera	- - - - -	556
Hymenoptera	- - - - -	<u>1,393</u>
Total	- - - - -	6,830

Las colecciones están divididas en insectos maduros e in
 maduros.

3.3 Operatividad del Laboratorio.

Las actividades del laboratorio, entre las cuáles cabe señalar: prácticas docentes, trabajos de investigación, conferencias, cursos de capacitación y exhibición de insectos, son autorizados y coordinados por el responsable de laboratorio, asimismo éste es el encargado de solicitar los recursos necesarios para el buen funcionamiento del mismo.

El laboratorista es el responsable de preparar el material necesario para las prácticas docentes y las actividades de investigación, asimismo es el encargado de mantener y atender el buen uso de las instalaciones del laboratorio.

Junto con el responsable y el laboratorista, con la colaboración de los catedráticos y los alumnos de los cursos impartidos en el laboratorio, se mantiene el incremento permanente del museo y la colección de prácticas.

3.4 Servicios que Presta el Laboratorio.

Los servicios que el laboratorio ofrece en orden de importancia son:

El primero es apoyar la actividad docente de los cursos regulares a nivel de licenciatura y postgrado. En el Cuadro 2 se indican los cursos a los cuáles se ha apoyado en los últimos 5 años.

En segundo término son los servicios a los trabajos de investigación entomológica, principalmente del programa "Control Integrado de Plagas del Maíz en el Estado de Nuevo León", y a estudiantes de otros departamentos que desarrollan sus trabajos experimentales para elaborar sus tesis relacionadas con el campo entomológico.

En tercer lugar son los servicios que se prestan a la comunidad en general, tanto interna como externamente de la Facultad de Agronomía de la U.A.N.L.

Cuadro 2. Cursos a los que se ha apoyado en los últimos 5 años.

Materia	Departamento	Semestre
Entomología General	Fitotecnia	4º
Introducción a la Entomología	Parasitología	5º
Taxonomía de Insectos	"	6º
Entomología Económica I	"	7º
Parasitología Pecuaria	Zootecnia	7º
Taxonomía de Inmaduros	Parasitología	8º
Entomología Económica II	"	8º
Entomología Aplicada	Fitotecnia	8º Aplicada
Entomología Médica y Veterinaria	Parasitología	9º

4. DISCUSION

La historia del laboratorio nos indica que ha tenido un desarrollo ascendente, no obstante, en los últimos años se ha palpado un proceso de estancamiento.

El autor del presente seminario sugiere que para reimpulsar la actividad del laboratorio, es necesario volver a estrechar las relaciones con las instituciones con que tradicionalmente se colaboró, como el Colegio de Postgraduados (S.A.R.H.) de Montecillos y con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. De esta manera mantenernos a la vanguardia con los temas de investigación entomológica que actualmente desarrollan algunas de las instituciones de mayor prestigio de nuestro país. Para lo anterior también se deberían establecer nexos con la Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional e Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. Asimismo, se debiera de establecer relaciones con las principales universidades e institutos de investigación reconocidos mundialmente.

Otros aspectos que son de suma importancia lo constituye el hecho de rectificar la clasificación tanto del museo como de la colección de prácticas de acuerdo a las corrientes más aceptadas en lo que respecta a la sistemática de los insectos,

por ejemplo de acuerdo con la nueva revisión (1989) de Donald J. Borror, Dwight M. DeLong y Charles Triplehorn.

Por último, sería importante integrar un museo de los insectos plaga más importantes del Estado de Nuevo León, en particular, y de México en general. Este comprendería todas las etapas de desarrollo del insecto. De esta manera, se presta--ría un servicio esencial a la educación de todo egresado de -nuestra institución y por ende redundaría en gran beneficio a la comunidad en general.

