

Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Facultad de Ciencias  
Carrera de Biología



Informe Final de Práctica Profesional Supervisada

Institución: Herbario "Paul C. Standley" EAP

Práctica supervisada por  
M.Sc. Iris Massiel Rodríguez

Presentado por  
Iliam Suyapa Rivera García  
20061005392

Ciudad Universitaria, 28 de agosto, 2014.

## **Agradecimientos**

A mis papás por ser mis pilares y apoyarme siempre en cada una de mis decisiones.

A mis profesores: Irasema Montoya, Isbela Hernández, Dora Elisa Pérez, Mirna Marín, Leonel Zúniga, Carolina Alduvín, Selene Fernández, Ester López, Lilian Ferrufino, Dora Molina, por haber colaborado en mi formación.

A mi asesora de práctica, MSc. Iris Rodríguez

A mis compañeros y amigos por hacer de mis años universitarios un capítulo de mi vida inolvidable.

### **Agradecimientos especiales:**

Herbario “Cyril Hardy Nelson Sutherland” TEFH por ser mi salón de clases.

Al Dr. Paul R. House por ser mi maestro y mi amigo y por haberme guiado hasta el fascinante mundo de la botánica.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Incrementar y adquirir nuevos conocimientos en el manejo de las colecciones biológicas (Herbario) para formarme profesionalmente en el campo de la Botánica y la Taxonomía Vegetal.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Colaborar en labores de enseñanza en el Programa Aprender Haciendo, utilizando los conocimientos adquiridos en la carrera de Biología.
- Participar en actividades relacionadas con la misión del Herbario.

## **ACTIVIDADES ASIGNADAS POR LA INSTITUCIÓN**

- Apoyo en las giras de campo de la Carrera de Ambiente y desarrollo identificando material vegetal.
- Apoyo en la recolección, preservación, montaje, secado e identificación de muestras botánicas.
- Revisión de la colección de muestras botánicas, identificando infecciones o problemas en la preservación.
- Apoyo con la colección de aprendizaje. Esta actividad consiste en la colecta, prensado y montaje de material del campus, así como plantas colectadas por los estudiantes del Programa Aprender Haciendo.
- Apoyo en el cuidado del orquideario.
- Ingreso de datos y manejo de información en la base de datos de las colecciones.

## Introducción

El Herbario Paul C. Standley, fue fundado en el año 1943, bajo la dirección del profesor Juvenal Valerio. En el año de 1956 aparece en el *Index Herbariorum*, directorio en donde se registran los herbarios a nivel mundial, bajo el acrónimo EAP.

En el año de 1964 se le da el nombre Paul C. Standley en honor a uno de los más grandes botánicos de América, que impulso los estudios florísticos en Centro América y dedico los últimos años de vida al Herbario.

El Herbario EAP, es el más grande de Honduras. Con aproximadamente más de 300,000 especímenes, cuenta con la más grande y completa colección de plantas de Guatemala, Honduras y colectas muy importantes desde México hasta Colombia. También alberga la más grande colección de especímenes tipo, con aproximadamente 600 ejemplares.

Además de la colección de plantas, este Herbario alberga cosas de valor incalculable: Pertenencias de botánicos que fueron pilares para el crecimiento del Herbario. Y posee la más grande y antigua biblioteca de floras.

Para mi joven carrera botánica, estar en uno de los herbarios más importantes de Mesoamérica, es una experiencia de bastante provecho. Cada uno de los rincones del Herbario, es un espacio lleno de valor histórico y científico, por dónde han pasado botánicos de gran trayectoria en la investigación de la flora nacional e internacional: Paul Standley, L.O. Williams, Antonio Molina, José Linares, por mencionar algunos.

En el presente informe se detallan las actividades realizadas durante las 800 horas de práctica profesional supervisada, iniciada el 17 de febrero del 2014 y finalizada el 4 de julio del 2014.

## **Actividades Desarrolladas**

**Primer mes de práctica, 17 de febrero al 14 de marzo, 2014**

### **Actividades realizadas**

#### **Herbario**

- Revisión de material para intercambio con otros Herbarios.
- Cortado de etiquetas para material de Herbario.
- Depósito de especímenes en la colección principal del Herbario.
- Mantenimiento de la colección de Orquídeas.
- Aprender el manejo de la base de datos BRAHMS (Botanical Research And Herbarium Management System).
- Corrección de número Brahms de los especímenes montados y digitalizados en la base de datos.
- Digitalización de especímenes en la base de Datos BRAHMS para depositarlos en la colección general del Herbario. 31 especímenes.

#### **Orquideario**

- Mantenimiento y riego de la colección de orquídeas.

#### **Otras Actividades**

- Atención a visita de estudiantes de la carrera de arquitectura al Herbario y campus Zamorano (sábado 8 de marzo, duración 5 horas).
- Toma de fotografías de los árboles y plantas en flor presentes en el campus del Zamorano para agregarlas en la página de Facebook del Herbario EAP.
- Colaboración con la identificación de árboles y arbustos en flor por medio de fotos para el grupo Biodiversidad Zamorano (BIOZ).
- Rectificación de nombres de las especies de cactus y suculentas sembradas en el cactario para elaboración de lámina del cactario.
- Revisión de Bibliografía para identificación de material.
- Escaneo de material para enviarlo digitalmente.
- Participación en el taller "Elaboración del plan de investigación y monitoreo del Parque Nacional Nombre de Dios y establecimiento de la línea base de integridad ecológica". En Ceiba. 9 al 11 de marzo
- Participación en el taller "Elaboración del plan de investigación y monitoreo del Jardín Botánico Lancetilla". En Tela. 12 al 15 de marzo

## Número total de horas, primer mes

Mes	Día (fechas)	No. Horas
Febrero	17-21	40
Febrero	24-28	40
Marzo	03-8	45
Marzo	10-14	40
<b>TOTAL</b>		<b>165</b>

## Segundo mes de práctica, 17 de marzo al 12 de abril, 2014

### Herbario

- Digitalización de especímenes en la base de Datos BRAHMS para depositarlos en la colección general del Herbario (114 muestras).
- Depósito de material en la colección general.
- Revisión de material para intercambio con otros Herbarios.
- Revisión de material de herbario (helechos) para elaboración de artículo: "Helechos del Herbario EAP".

### Orquideario

- Mantenimiento y riego de la colección de Orquídeas.
- Fertilización de orquídeas

### Otras actividades

- Toma de fotografías de los árboles y plantas en flor presentes en el campus del Zamorano para agregarlas en la página de Facebook del Herbario EAP.
- Toma de fotografías del arboretum Simon Malo para identificación.
- Rectificación de nombres de las especies de cactus y suculentas sembradas en el cactario con lo cual se está elaborando una lámina.
- Atención y apoyo a estudiantes del programa Aprender Haciendo: Colaboración con la identificación de material, apoyo con el uso de la base de datos Mobot Tropicos.
- Apoyo a estudiantes con el montaje de especímenes para la colección aprender haciendo.
- Gira a la Sierra de Agalta (Río Grande) acompañando a investigador a la feria del Teocinte (*Dioon mejiae* Standl. & L.O. Williams) (11 y 12 de abril).

## Número de Horas, segundo mes.

Mes	Día (fechas)	No. Horas
Marzo	17-22	45
Marzo	24-28	40
Marzo- Abril	31-4	40
Abril	7-12	45
<b>TOTAL</b>		<b>170</b>

Observación: Durante la semana del 17 al 22 de marzo, se trabajó el día sábado con el programa aprender haciendo.

## Tercer mes de práctica, 21 Abril al 17 de mayo del 2014

### Herbario

- Digitalización de especímenes en la base de Datos BRAHMS para depositarlos en la colección general del Herbario (210 muestras).
- Depósito de material en la colección general.
- Revisión de material de herbario (helechos) para elaboración de artículo: "Helechos del Herbario EAP". (NOTA: No se continuo con esta actividad).
- Preparación de material para intercambio con herbarios nacionales.
- Colaboración con el Dr. Sergio Zamudio, especialista de la familia Lentibulariaceae, del Centro de Ecología A.C. del Centro Regional del Bajío de Michoacán, México, realizando las labores de captura de información de especímenes del Herbario y en la digitalización.
- Colaboración con la identificación de material a proyectos asociados a Zamorano (Monitoreo de aves y murciélagos en parque eólico Cerro de Hula)

### Orquideario

- Mantenimiento y riego de la colección de Orquídeas.
- Fertilización de orquídeas
- Toma de fotografías de la colección.

### Otras actividades

- Toma de fotografías del Arboretum Simon Malo para el proyecto Jardín Botánico Zamorano.

- Atención y apoyo a estudiantes del programa Aprender Haciendo: Colaboración con la identificación de material, apoyo con el uso de la base de datos Mobot Tropicos.
- Charla “Plantas no vasculares: Briofitas” para el programa Aprender Haciendo, Módulo Monitoreo Biológico:
- Apoyo a estudiantes con el montaje de especímenes para la colección aprender haciendo.
- Apoyo y asesoramiento en técnicas de colecta, prensado y depósito de material en el Herbario, a dos estudiantes tesistas de la carrera Ingeniería Agrónoma, que elaborarán un inventario de las plantas presentes en el campus de Zamorano, para el proyecto del “Jardín Botánico Zamorano”
- Identificación de plantas incluidas en las áreas que formaran parte del “Jardín Botánico”

### Número de horas

Mes	Día (fechas)	No. Horas
Abril	21-25	40
Abril-Mayo	28-2	36
Mayo	5-10	45
Mayo	12-17	55
<b>TOTAL</b>		<b>176</b>

Observación: Durante la semana del 28 de abril al 2 de mayo y 12 al 17 de mayo, se trabajó el día sábado con el programa aprender haciendo.

### Cuarto mes, 19 de mayo al 13 de junio del 2014

#### Herbario

- Digitalización de especímenes en la base de Datos BRAHMS para depositarlos en la colección general del Herbario (163 muestras).
- Depósito de material en la colección general.
- Colaboración con la identificación de material a proyectos asociados a Zamorano.
- Colaboración con estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma, en anteproyecto de tesis “Jardín Botánico Zamorano”
- Revisión de la colección general.



## Orquideario

- Mantenimiento, limpieza y riego de la colección de Orquídeas.

## Otras actividades

- Toma de fotografías de los árboles del Campus Zamorano para el proyecto “Jardín Botánico Zamorano”
- Atención y apoyo a estudiantes del programa Aprender Haciendo: Colaboración con la identificación de material, apoyo con el uso de la base de datos Mobot Tropicos.
- Colaboración con competencia Rally Ambiental en la semana del Medio Ambiente, carrera Ambiente y Desarrollo, encargada de la posta “Identificación de plantas del campus”
- Apoyo a estudiantes con el montaje de especímenes para la colección aprender haciendo.
- Apoyo a tesis de la carrera Ingeniería Agrónoma, con la elaboración de etiquetas para los especímenes colectados de los árboles del “Jardín Botánico Zamorano”.
- Apoyo a tesis en la identificación de plantas incluidas en las áreas que formaran parte del “Jardín Botánico”.

## Número de horas

Mes	Día (fechas)	No. Horas
Mayo	19-24	45
Mayo	26-30	40
Junio	2-7	45
Junio	9-13	40
<b>TOTAL</b>		<b>170</b>

Observación: Durante la semana del 19 al 24 de mayo, se trabajó el día sábado con el Rally Ambiental. Y durante el 2 al 7 de julio, se trabajó el día sábado con el programa aprender haciendo.

## Quinto mes, 16 de junio al 4 de julio, 2014

### Herbario

- Digitalización de especímenes en la base de Datos BRAHMS para depositarlos en la colección general del Herbario (182 muestras).

- Colaboración con la identificación de material a proyectos asociados a Zamorano (proyecto en el que labora Katya Romero).
- Colaboración con estudiantes en anteproyecto de tesis “Jardín Botánico Zamorano”
- Revisión de la colección general.

### **Orquideario**

- Mantenimiento, limpieza y riego de la colección de Orquídeas.

### **Otras actividades**

- Apoyo a estudiantes del programa Aprender Haciendo: identificación de material y charla de lo que es el Herbario.
- Apoyo a estudiantes del programa Aprender Haciendo: Recorrido por la ruta Geco en dónde se habla de las especies vegetales presentes en el “Sendero Geco”.
- Apoyo a estudiantes con el montaje de especímenes para la colección aprender haciendo.
- Colaboración con tesistas de la carrera Ingeniería Agrónoma, en el montaje del material colectado de las plantas del Jardín Botánico Zamorano.

### **Número de horas, quinto mes.**

<b>Mes</b>	<b>Día (fechas)</b>	<b>No. Horas</b>
Junio	16-20	40
Junio	23-27	40
Junio-julio	30-4	40
<b>TOTAL</b>		<b>120</b>

## **LOGROS TÉCNICOS/ Académicos Desarrollados y Obtenidos**

- Conocer el manejo del Herbario más grande de Honduras.
- Aprender a utilizar la base de datos BRAHMS (Botanical Research And Herbarium Management System).
- Digitalización de 701 especímenes en la base de Datos BRAHMS.

## **Deficiencias identificadas en la formación, para el desarrollo de las actividades y de los objetivos propuestos en la institución:**

- Algún material no se logró identificar debido a que las muestras no presentaron flor o fruto (caracteres importantes para la identificación).
- Falta de personal.

## **Recomendaciones Para la Carrera**

- Fomentar en los estudiantes, la participación en investigaciones.
- Promover voluntariados para los estudiantes de la carrera, en los diferentes museos: Museo de Historia Natural, Herbario TEFH, Jardín Botánico UNAH, Mariposario y Museo de Entomología.
- Elaboración de Tesis como requisito de graduación.
- Reforzar la parte estadística y matemática.

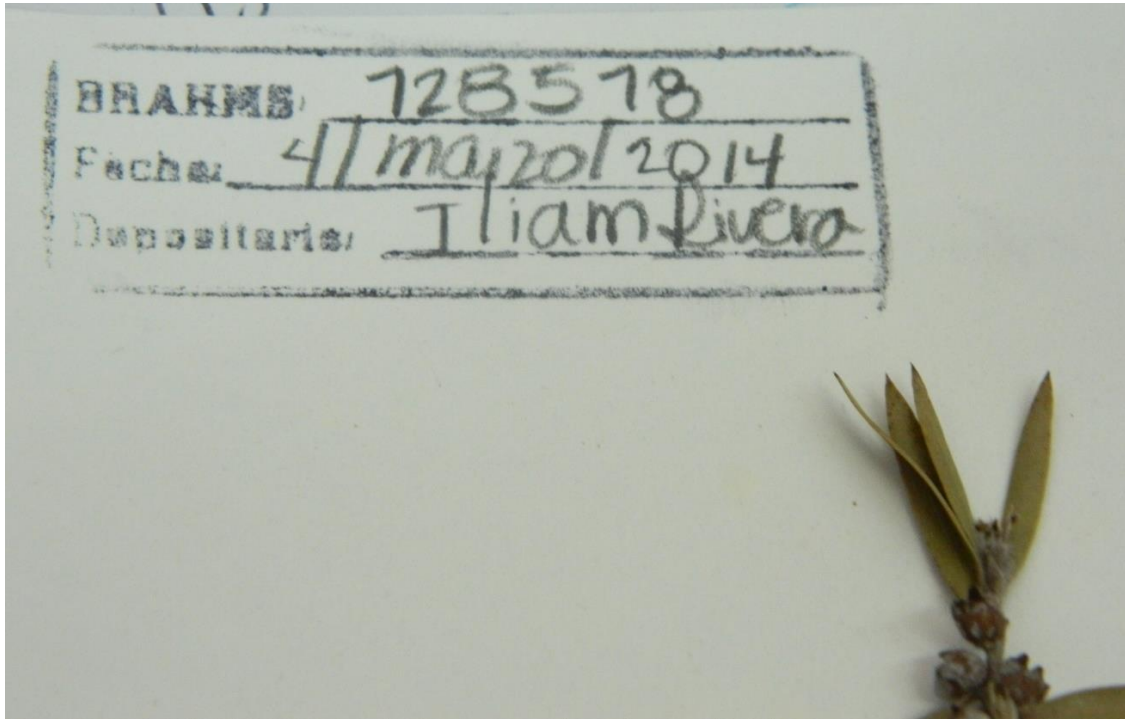
## ANEXOS



Figura 1. "Herbario Paul C. Standley" EAP

tag del mergeto	brahms	botreccat	type	collector(s)	prefix	numro
128494	V			Molina, A.; Molina, A.I.		
128495	V			Aguilar, G.; Aguilar, J.; Aguilar, S.; Aguilar, P.		356
128496	V			Sin Colector		209
128497	V			Molina, A.; Molina, A.I.		s.n.
128498	V			Molina, A.; Molina, A.I.		356
128499	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.; Funez, C.		356
128500	V			Stevens, W.D.; Donoghue, M. J.; Scott, M.L.		585
128501	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.		2377
128502	V			Avila, R.; Cerén, G.; Rodas, R.		649
128503	V			Perez, M.		3199
128504	V			Perez, M.		767
128505	V			Morales, J.; Cardona, E.		430
128506	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.; Funez, C.		3545
128507	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.; Funez, C.		597
128508	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.; Funez, C.		566
128509	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.; Funez, C.		659
128510	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.; Funez, C.		582
128511	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Menjivar, J.; Henríquez, V.E.		580
128512	V			Guerrero, E.Y.; Lara, K.; Henríquez, V.E.		546
128513	V			Martínez, E.; Ramos, C.H.; Chiang, F.; Aguilar, G.		621
128514	V			Aguilar, G.; Chambor, A.; Chancayun C.		3559
128515	V			Alvarez, D.; Aguilar, A.; Jimenez, C.		7570
128516	V			Aguilar, G.; Chancayun, C.		7024
128517	V			Sinaca, S.; Rosa, A.; SSA, Lombera, R.		5636
128518	V			Valladares, J.L.		1209
128519	V			Eilers, L.J.		44
						978

Figura 2. Depósito de especímenes a la base de datos BRAHMS.



**Figura 3.** Muestra de Herbario con número BRAHMS



**Figura 4.** Materia para intercambio con otros herbarios





Figura 5. Etiquetado de material.



Figura 6. Etiquetado de material.



**Figura 7.** Salida de Campo al Parque Nacional Nombre de Dios, durante el Taller “Elaboración del plan de investigación y monitoreo del Parque Nacional Nombre de Dios.



**Figura 8.** Participación en Taller “Elaboración del plan de investigación y monitoreo del Parque Nacional Nombre de Dios”.





**Figura 9.** Participación en la Feria del Teocinte “*Dioon mejiae* Standl.”



**Figura 6.** Hábitat del Teocinte en Gualaco, Olancho.





**Figura 11.** Recolecta de material para el proyecto de Tesis “Jardín Botánico Zamorano” de estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental.



**Figura 12.** Prensado de material.



**Figura 13.** Asesoramiento a estudiantes en prensado y montaje de material para el proyecto de tesis “Jardín Botánico Zamorano”.



**Figura 14.** *Brassia maculata* R.Br. en el Orquideario EAP.





**Figura 15.** Identificación de plantas para estudiantes del programa “Aprender Haciendo.”



**Figura 16.** Recorrido por el Campus EAP con estudiantes del programa Aprender Haciendo para identificar plantas que forman parte de la ruta Geko