



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA



## FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

### *HERBARIUM AMAZONENSE (AMAZ)*

#### BOLETIN INFORMATIVO N° 02

Notas sobre la investigación en el AMAZ

Por: Manuel Flores Arévalo

El Herbario Amazonense (AMAZ) es una institución de investigación y servicios administrada por personal botánico de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Este herbario, constituye una importante fuente de datos sobre las plantas de la Amazonía peruana.

Desde su establecimiento en 1972, esta institución ha estado vinculada a la enseñanza e investigación de las plantas y los recursos derivados de ellas, debido a la cantidad de datos que progresivamente ha ido acumulando en razón a la dinámica de las colectas de las plantas amazónicas que se han producido en años pasados. Algunas de las especies de vegetales estudiadas a partir de nuestras colectas resultaron nuevas para la ciencia Ej. *Caraipa jaramilloi*, *Caraipa utilis*, conocidos regionalmente como “aceite caspi” por citar dos ejemplos conocidos de los varillales cercanos a la ciudad de Iquitos los cuales se encuentran en este herbario. Igualmente, nuevas Erythroxylaceas, Flacourtiaceas, Dioscoreaceas, Palmeras, Helechos y últimamente en proceso de publicación una Gimnosperma del género *Zamia* (Cycadaceae),

constituyen algunos ejemplos de especies de vegetales que se preservan en este herbario y que dan sustento a la investigación que se realiza en el mismo.

Decenas de trabajos de investigación han tenido sus inicios en el AMAZ. Notas científicas, Artículos científicos, Manuales y Textos como los escritos por Franklin Ayala, “Dioscoriaceae del Perú”, (1994?) “Taxonomía de las Angiospermas y Gimnospermas de la Amazonía Peruana” del año 2003. Rodolfo Vásquez, ha escrito entre otros: “Plantas útiles de la Amazonía Peruana” en 1989, “Flórmula de las Reservas Biológicas de la ciudad de Iquitos” año 1997, “Plantas de la Amazonía Peruana, Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae (años 2004 y 2006). Entre muchos de sus publicaciones el Dr. A. Gentry contribuyó con los botánicos, ecólogos, naturalistas, etc., que desean investigar en la Amazonía continental con una guía muy utilizada titulada: “A field guide to the families and genera of WOODY PLANTS OF NORTHWEST SOUTH AMERICA”; (publicada en el año 1993 y reimpressa en años posteriores), su vasta experiencia en el conocimiento de las plantas la dieron las plantas que colectó en la Amazonía y los depositó en el AMAZ y otros herbarios nacionales e internacionales importantes.

Convenios y proyectos desarrollados a partir del conocimiento acumulado en el Herbario Amazonense han sido muy frecuentes para estudiar diversos grupos de plantas como por ejemplo los desarrollados por el grupo finlandés encabezado por el Dr. R. Kalliola y Jukka Salo y posteriormente con K. Ruokolainen y A. Tuomisto que estudiaron (en la década del 90 y parte de la presente década), las comunidades vegetales correlacionándolas con grupos de plantas como las Melastomataceae y Pteridophyta

y animales que se afirma que pueden ser indicadores ecológicos. Así mismo, H. Baslev, y su equipo de trabajo conformado por biólogos nacionales daneses y de otros países, vienen estudiando desde años pasados hasta la actualidad las palmeras de la Amazonía. Recientemente el Field Museum de Chicago en convenio con el Gobierno Regional de Loreto a través de equipos de investigadores vienen contribuyendo al conocimiento biológico y social mediante inventarios rápidos en las comunidades "Maijuna" de la cuenca de los ríos Sucusari, Napo y Algodón acompañados de jóvenes profesionales formados en las aulas de la UNAP y otras universidades nacionales y el AMAZ contribuye a través de su personal técnico en las determinaciones botánicas.

En todos estos casos, el AMAZ continua sirviendo para preservar y estudiar las plantas tanto por estudiantes, docentes e investigadores locales como también por nacionales y extranjeros en consecuencia, este Herbario, seguirá contribuyendo con la formación de los educandos de la Facultad de Ciencias Biológicas y ciencias afines, así como con profesionales que tengan proyectos relacionados con estudios taxonómicos, fenológicos, palinológicos, ecológicos, etc. de las plantas.



## Bibliografía especializada del AMAZ

Como es natural un centro de formación e investigación como el Herbario Amazonense no podía estar exento de bibliografía especializada. Es así que instituciones de enseñanza e investigación nacionales y extranjeras, nos proporcionan textos, monografías, revistas, artículos científicos, etc. para su difusión correspondiente dentro de los claustros universitarios a fin de que los colegas comprometidos con la ciencia de las plantas y sus relaciones puedan usarlos y estar al día en su trabajo científico. Nuestro acervo bibliográfico cuenta con 61 textos, la mayoría de ellos producidos en la presente década y aproximadamente 500 más de los antiguos que versan sobre estudios de flora y vegetación en las diferentes partes del mundo.



## Avances en la actualización de datos de las plantas preservadas en el AMAZ

Con participación activa de los señores Juan Ruiz, Darío Dávila y Jorge Ayache, trabajadores del AMAZ, y el voluntario Róger Ríos, se viene avanzando en la actualización de nombres científicos de las exsiccatas, así como confirmando o cambiando algunos nombres dudosos. El paso siguiente es efectuar los ajustes necesarios en la base de datos. Las siguientes familias géneros y número de especies e individuos fueron revisados en el bimestre Septiembre – Octubre 2009.

Resumen fotográfico de las familias actualizadas en set. 2009

### HIPOCRATEACEAE

*Hillieria longifolia* (Walt) Eimerl



### PIPERACEAE

*Peperomia macrostachia* (Vahl.) A. Dietr



### PLANTAGINACEAE

*Plantago major* L.



### POLEMONIACEAE

*Cobaea acandens* Cavanilles



### POLYGALACEAE

*Bredemeyera altissima* (P. & E.) Been.



### POLYGONACEAE

*Coccoloba mollis*



### PORTULACACEAE

*Portulaca oleraceae* L.



### NOLANACEAE

*Nolana humifusa* (G.) IMJ



Resumen de los taxones revisados en octubre 2009

#### PROTEACEAE.

Generos: Lomatia (1 ind.) = 1 sp. , Oreocallis (3 ind.) = 3 sp., Panopsis (15 ind.) = 3 sp., Roupala (4 ind.) = 2 sp, con un total de 9 especies y 23 muestras.

#### QUIINACEAE

Generos: Froesia (3 ind.) = 1 sp, Lacunaria (7 ind.) = 3 sp, Quiina (45 ind.) = 10 sp; con un total de 14 especies y 55 muestras.

#### RANUNCULACAE

Generos: Clematis (6 ind.)= 3 sp, Ranunculos (5 ind.) = 3, con un total de 6 especies y 11 muestras.

#### RHAMNACEAE

Generos: Ampelozizyphus (7 ind.) = 1 sp, Cianothus (2 ind.) = 1 sp, Colubrina (5 ind.) = 3 sp, Gouania (46 ind.) = 7 sp, Karwinskia (1 ind.) = 1 sp, Rhamnidium (6 ind.) = 1 sp, Rhamnus (2 ind.) = 2 sp., Sageretia (2 ind.) = 1 sp, Scutia (1 ind.) = 1 sp, Zizyphus (2 ind.) 2 sp, con un total de 20 especies 74 muestras.

#### RHIZOPHORACEAE

Generos: Cassipourea (17 ind.) = 2 sp, Sterigmopetalum (9 ind.) = 1 sp, con un total de 3 especies y 26 muestras.

#### ROSACEAE

Géneros: Acaena (3 ind.) = 2 sp, Alchemilla (5 ind.) = 3 sp, Amelanchier (1 ind.) = 1 sp, Cercocarpus (2 ind.) = 1 sp,

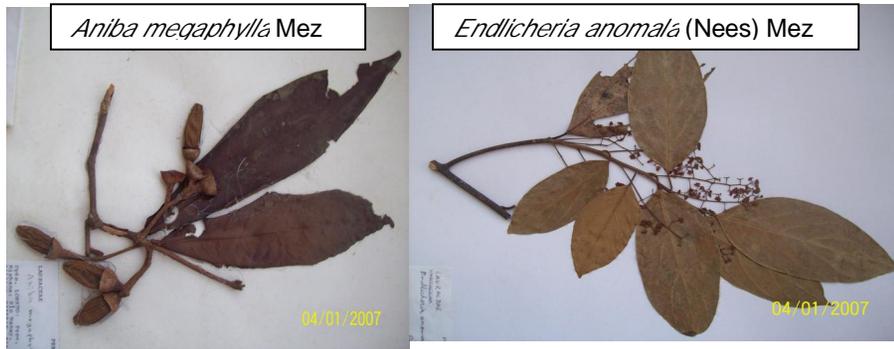
Crataegus (2 ind.) = 1 sp, Hesperameles (6 ind.) = 2 sp, Photinia (1 ind.) = 1 sp, Polylepis (9 ind.) = 4 sp., Potentilla (1 ind.) = 1 sp, Prunus (13 ind.) = 4 sp, Robus (7 ind.) = 5 sp, Rosa (1 ind.) = 1 sp, Tetraglochin (2 ind.) = 2 sp, con un total de 28 especies 53 muestras.

#### RUBIACEAE

Generos: Agouticarpa (3 ind.) = 2 sp, Alibertia (50 ind.) = 9 sp, Alseis (1 ind.) = 1 sp, Amaioua (7 ind.) = 2 sp, Amphidasia (1 ind.) = 1 sp, Antirea (2 ind.) = 1 sp, Arcytophyllum (2 ind.) = 1 sp., Bathysa (14 ind.) = 2 sp, Botryarrhena (1 ind.) = 1 sp, Bertiera (18 ind.) = 2 sp, Borreria (23 ind.) = 5 sp, Boroja (11 ind.) = 3 sp, Bothriospora (21 ind.) = 1 sp, Calycophyllum (21 ind.) = 3 sp, Capirona (9 ind.) = 2 sp, Chomelia (18 ind.) = 5 sp, Cordiera (2 ind.) = 2 sp., Chimarrhis (10 ind.) = 3 sp, Chocococa (1 ind.) = 1 sp, Coffea (1 ind.) = 1 sp, Cinchona (6 ind.) = 3 sp, Coccocypselus (4 ind.) = 2 sp, Condaminea (1 ind.) = 1 sp, Crusea (1 ind.) = 1 sp, Cosmibuena (2 ind.) = 1 sp, Coussarea (86 ind.) = 14 sp, Dolichodelpis (1 ind.) = 1 sp., Diodia (7 ind.) = 4 sp, Duroia (44 ind.) = 9 sp, Elaegia (7 ind.) = 2 sp, Exostema (3 ind.) = 1sp, con un total de 87 especies y 356 muestras.

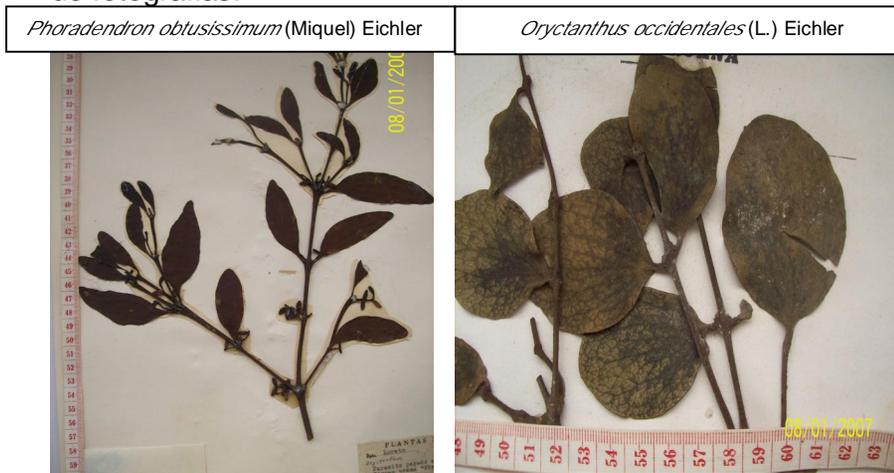
#### LAURACEAE revisadas por Róger Ríos Soplín

Registros del AMAZ en BD	708
Nº de exsiccatas en los armarios	693
Nº de exsiccatas no encontradas	121
Nº de exsiccatas actualizadas	101
Nº de exsicc con igual nombre que en Trópicos	483
Nº exsiccatas agregadas a la BD	106
Nº de exsiccatas con observaciones	3



### Taxones revisados fuera del Perú

Las muestras de los géneros *Oryctanthes* y *Phthirusa* del AMAZ no identificadas hasta la fecha, de los colectores J. Torres, M. Rimachi, D. Smith, R. Vásquez, C. Grandez, C. Díaz y A. Gentry, fueron revisadas por curadores de la Universidad de Brasilia. Las siguientes fotos corresponden a algunas de las muestras revisadas por los colegas brasileros que gustosamente acogieron la idea de determinarlos a partir de fotografías.



### *Oryctanthes florulentus* (Richard) Urban



Agradecemos a Claudenir Caires, doctorando de la Universidad de Brasilia por contribuir con la determinación de las muestras botánicas enviadas en forma de fotografías correspondientes a los géneros *Oryctanthes* y *Phthirusa* del AMAZ. Números 298 de J. Torres; 10441 y 11749 de M. Rimachi; 1454, 1557, 1862, 1906 y 3819 de D. Smith; 35803 de A. Gentry; 396 de C. Díaz; 1796 de J. Revilla; 4840 de R. Vásquez y 1267 de C. Grandez .

## Repasando momentos históricos del AMAZ

Por: M. Flores A.

Cuando en 1972 se crea el Herbario Amazonense, el director de turno, Dr. Franklin Ayala, pensó en un edificio moderno tal como lo vemos hoy. Después de creado el Herbario, el espacio físico asignado para preservar a las plantas colectadas fue en un "atillo" del aula magna de la UNAP, que muy rápidamente quedó pequeño debido a la cantidad, cada vez mayor, de muestras que se traían del campo para su estudio. Después de conseguir más recursos económicos, el siguiente espacio físico que compró la universidad fue una casa de un piso que queda en la esquina de la Jr. Pevas con Nanay, lugar en el que años más tarde (1995-1997) se construyó el actual edificio de 4 pisos más la azotea.

Su diseño, incluyó una sala para los docentes del departamento de botánica, un laboratorio de ficología en el 1º piso, la dirección y sala de exhibiciones en el 2º piso, el herbario I (Sala Franklin Ayala) y carpoteca en el 3er piso, herbario II (Sala Alwing H. Gentry), almacén y sala de proyectos en el 4º piso y finalmente un espacio para herborización de muestras y el secador en la azotea.

Es importante destacar que la sala de exhibiciones tuvo la finalidad de mostrar las exsiccatas de mayor interés y productos no maderables como raíces, cortezas de plantas medicinales, resinas, látex, frutos, etc. Esta finalidad se cumplía en el herbario hasta antes de construirse el actual edificio.

A partir del año 2005, cuando se acepta que en el edificio del AMAZ funcione parte de la OSIC, se permite la instalación de las antenas retransmisoras correspondientes y los equipos para que funcione la Internet, se reducen o son cambiados algunos espacios físicos como la sala de exhibiciones que funcionaba hasta aquel instante como sala de exposiciones y sala de clases de la facultad de Ciencias Biológicas.



Mientras que la sala de los profesores del departamento de flora, que quedaba en el primer piso, pasó de pronto a ser la sala de clases y los docentes tuvimos que pasarnos a los diferentes espacios asignados como la dirección del AMAZ, carpoteca y sala de proyectos.

En consecuencia, espacios ocupados como la carpoteca y sala de exhibiciones (hoy parte de la oficina de OSIC) dificultarán en el futuro el cumplimiento de los objetivos de preservación e investigación de los recursos vegetales que tiene nuestro herbario.

### **Avances en la implementación de la carpoteca del AMAZ**

La idea de implementar la carpoteca no es nueva. Los colegas botánicos en su esfuerzo de coleccionar y estudiar las especies de vegetales amazónicas coleccionaban también sus frutos, lo secaban y lo exponían en la sala de exhibiciones. Inclusive existen algunas publicaciones en donde se notan la importancia de los frutos de la Amazonía.

La implementación de esta sala (carpoteca) se inicia en noviembre del 2000 cuando el departamento de botánica (flora) participa en el aniversario del día del biólogo en el concurso: "Los frutos más importantes de la Amazonía", se presentan varios estudiantes con sus colectas de frutos previamente identificados y posteriormente se empieza a estimular a los docentes del departamento de flora (botánica) para que contribuyan en su preservación impulsando la implementación de dicha carpoteca. Actualmente hay la firme decisión de implementar la carpoteca del AMAZ debido a que se viene realizando el monitoreo de la fenología de los árboles del Centro de investigación y enseñanza forestal (CIEFOR) que está

en la comunidad de Puerto Almendras a 25 km de la ciudad de Iquitos. En este proyecto se recolecta los frutos y flores caídos de los árboles, luego se colectan las muestras de las especies vegetales para asegurarse de que pertenecen a dichos frutos y/o flores recolectados y se los somete a la identificación y preservación respectiva.

Algunas muestras colectadas entre septiembre y octubre 2009.

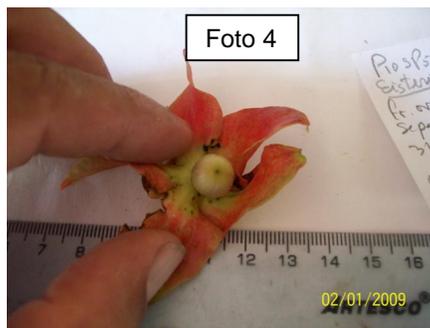
Foto 1. Fruto de *Jacaranda copaia* "Huamanzamana"  
(Bignoniaceae)

Foto 2. Flores de *Calyptanthes* sp. (Mirtaceae)



Foto 3. Fruto de *Lacmellea peruviana* (Apocynaceae)

Foto 4. Fruto de *Heisteria duckei* (Olacaceae)



## ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA OPTIMIZAR EL TRABAJO EN EL HERBARIUM AMAZONENSE (AMAZ)

1. Todos los usuarios deben registrarse usando los cuadernos de visitantes,
2. Al entrar a las salas principales y lugares donde se encuentran los curadores, investigadores y docentes, observar reglas de conducta adecuadas: silencio, no beber ni comer nada, limpiar la basura que producen al manejar las exsiccatas, etc.,
3. Coadyuvar al cuidado y preservación de las exsiccatas y otros materiales con los cuales solemos trabajar en la determinación de muestras botánicas,
4. Solicitar ante el decano de la FCB o Director del AMAZ el uso del herbario para fines de identificación de las muestras o para otro servicio,
5. A partir de la fecha (17/08/09), investigadores tesistas o profesionales que traigan sus muestras para identificación, por cuyo trabajo estén o hayan percibido salario o algún tipo de beneficio, deben comprometerse a trabajar por lo menos un día de la semana en la actualización de nombres, ayudar en la compra de materiales o equipos que requiere el AMAZ, montar muestras, etc. para ello deben coordinar con el director del AMAZ a fin de proporcionarles las tareas correspondientes.

Boletín Informativo N° 02, Producido en el Herbario Amazonense por el Director (e) Blgo. Manuel Flores Arévalo Dr. Comentarios y críticas escribir a: [mafloar03@hotmail.com](mailto:mafloar03@hotmail.com) Fecha: 10-11-2009

