

Biodiversidad florística del Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Ucayali

Floristic biodiversity in the Universidad Nacional de Ucayali Botanical Garden

Víctor Augusto Araujo Abanto¹
Universidad Nacional de Ucayali
victorunu@hotmail.com

Fernando Velásquez de la Cruz²
Universidad Nacional de Ucayali

RESUMEN

El objetivo fue la clasificación taxonómica y descripciones botánicas de 36 especies (23 familias y 33 géneros), árboles, arbustos, lianas y hierbas en el Jardín Botánico y Campus de la Universidad Nacional de Ucayali. De las 36 especies, 6 son ornamentales: *Sanchezia tigrina*, *Crinum augustum*, *Sansevieria trifasciata*, *Dracaena fragans*, *Costus guanaiensis* y *Vitex cymosa*; *Rhynchosia phaseoloides* cuyas semillas son cotizadas como artesanal; 7 podrían tener uso ornamental: *Tabernaemontana heteropylla*, *Sparattosperma leucanthum*, *Cayaponia ophthalmica*, *Gurania eriantha*, *Gurania spinulosa*, *Stigmaphyllon florosum* y *Capirona decorticans*; 3 son medicinales: *Euphorbia umbellata* (tratamiento del cáncer y otros males), *Uncaria guianensis* (refuerza el sistema inmunológico) y *Pilocarpus peruvianus* contiene Pilocarpina de uso oftalmológico; *Pourouma guianensis* tiene fuerte olor a mentol; 3 con frutos alimenticios *Tamarindus indica*, *Bunchosia armeniaca* y *Physalis angulata*, conteniendo este último alto contenido en pro vitamina A; 10 son maderables: *Dipteryx odorata*, *Vitex cymosa*, *Tectona grandis*, *Ocotea bofo*, *Perebea xanthochyma*, *Virola pavonis*, *Calycophyllum spruceanum*, *Capirona decorticans*, *Guazuma ulmifolia* y *Bambusa arundinacea*; *Pueraria phaseoloides* usado como forraje, en el Jardín Botánico está como maleza al igual que *Davilla nitida* y *Urena lobata*, que podría servir como ornamental, su corteza tiene propiedades similares al yute verdadero; *Cecropia membranacea*, *C. concolor*, *C. sciadophylla* y *Gouania lupuloides* que pueden servir como alimento de la fauna silvestre.

Palabras clave: Biodiversidad florística, taxonomía, botánica, árboles, arbustos, lianas, hierbas.

ABSTRACT

The objective was the taxonomy classification and botanical descriptions of 36 species (23 families and 33 genera), trees, shrubs, vines and herbs existing in the Universidad Nacional de Ucayali Botanical Garden and Campus. From the 36 species, 6 are ornamental: *Sanchezia tigrina*, *Crinum augustum*, *Sansevieria trifasciata*, *Dracaena fragans*, *Costus guanaiensis* and *Vitex cymosa*; *Rhynchosia phaseoloides* which seeds are highly valued as handmade products, 7 will have a future ornamental use: *Tabernaemontana heteropylla*, *Sparattosperma leucanthum*, *Cayaponia ophthalmica*, *Gurania eriantha*, *Gurania spinulosa*, *Stigmaphyllon florosum* y *Capirona decorticans*; 3 are medicinal: *Euphorbia umbellata* (cancer treatment and other illnesses), *Uncaria guianensis* (strengthen immunologic system) and the *Pilocarpus peruvianus* contains Pilocarpina used as ophthalmic; *Pourouma guianensis* also has a strong menthol smell; 3 with edible fruits *Tamarindus indica*, *Bunchosia armeniaca* and *Physalis angulata*, the last contains a high content of A vitamin, 10 are timber: *Dipteryx odorata*, *Vitex cymosa*, *Tectona grandis*, *Ocotea bofo*, *Perebea xanthochyma*, *Virola pavonis*, *Calycophyllum spruceanum*, *Capirona decorticans*, *Guazuma ulmifolia* and *Bambusa arundinacea*; *Pueraria phaseoloides* used as forage, in the Botanical Garden it is similar to weeds like the *Davilla nitida* y *Urena lobata*, which will serve as ornamental, its bark has similar properties to the true jute; *Cecropia membranacea*, *C. concolor*, *C. sciadophylla* y *Gouania lupuloides* which can serve as food for wildlife.

Keywords: Floristic biodiversity, taxonomy, botany, trees, shrubs, vines, herbs.

Historial del artículo:

Recibido: 2 de noviembre de 2015. Aprobado: 11 de diciembre de 2015. Disponible en línea: 30 de diciembre de 2015

¹ Ms. en Botánica Tropical, con mención en Taxonomía y Sistemática Evolutiva; Doctor en Administración de la Educación. Profesor principal de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Nacional de Ucayali.

² Ms. en Manejo Forestal; Profesor principal de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Nacional de Ucayali.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se ha realizado estudiando las características morfológicas de las plantas (tallos, hojas, flores y frutos), fotografiando toda su organografía reproductiva. Posterior a ello con las muestras botánicas herborizadas, los datos tomados en el campo se procedió a su determinación taxonómica mediante el uso de claves de identificación, por comparación con muestras botánicas existentes en otros Herbarios, para lo cual se visitó y consultó a expertos botánicos del Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y Herbario Amazonense de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP); haciendo una descripción botánica completa de cada una de las especies estudiadas, la cual se presenta debidamente ilustrada con fotografías.

Antecedentes

El Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Ucayali (UNU) tiene como finalidad la conservación del germoplasma de la flora existente en dicha área, con fines de investigación, enseñanza y ecoturismo. En 1992, dentro del Plan Director y desarrollo de la ciudad universitaria, se considera mantener la reserva boscosa para fines de enseñanza e investigación, reduciendo la superficie del bosque a 5 ha, bajo la denominación de Arboretum Natural. En ese mismo período al iniciarse la construcción de los pabellones de aulas de la UNU, nuevamente se secciona en sentido transversal dicha área con la construcción de una carretera de 10 m de ancho que divide al ARBORETUM, en dos parcelas de 2,5 ha cada una (1).

El área del Arboretum (hoy Jardín Botánico), ha sido perturbado permanentemente, extrayendo materiales para construcción y leña principalmente, sufriendo un incendio forestal de gran magnitud en el año 2005, habiéndose perdido aproximadamente una ha de especies forestales valiosas por efecto del fuego; aparte de ello muchas especies maderables valiosas que destacaban por su frondosidad y altura también se han perdido por efecto de los vientos huracanados que ocurren frecuentemente casi todos los años en las épocas de lluvias (2).

MATERIAL Y MÉTODOS

Descripción general del área de estudio

Localización y ubicación

La zona de estudio se encuentra en el Campus Universitario y Jardín Botánico de la Universidad

Nacional de Ucayali, ubicada en el km 6 200 de la Carretera Federico Basadre, comprensión del departamento de Ucayali, provincia de Coronel Portillo, distrito de Manantay, cuya altura es de 150 m s.n.m., y sus límites geográficos están dados por los paralelos de 8° 23' 31" de latitud Sur y por los meridianos de 74° 34' 23" de longitud Oeste.

Clima y ecología

La precipitación se distribuye en dos épocas bien marcadas: la perhúmeda de octubre a marzo y la época húmeda de abril a septiembre, siendo la precipitación promedio anual de 1345 mm y la humedad relativa de 81 %, con una temperatura media anual de 25,5 °C. Según el Mapa Ecológico del Perú, el área de estudio comprende una zona de vida de bosque húmedo Tropical (bh-T).

Suelos

Los suelos son de permeabilidad lenta, drenaje moderado y sin pedregosidad; mediano a fuertemente ácidos, con bajo contenido de materia orgánica y fósforo, y alto contenido de potasio; capacidad de intercambio catiónico muy bajo; porcentaje de saturación de bases alto en el horizonte superior, y bajo en el inferior (3).

Composición florística

Entre las edificaciones del Campus Universitario, existen muchas especies arbóreas, arbustivas y herbáceas de importancia económica por ser muchas de ellas ornamentales u medicinales; mucho más al interior al costado derecho de los pabellones de aulas se encuentra el Jardín Botánico, que es un bosque secundario maduro de aproximadamente 40 años, cuya área aproximada es de 5 ha (100 x 500 m), en el cual existen una gran variedad de especies arbóreas, arbustivas, palmeras, lianas y herbáceas también de mucha importancia económica por las mismas razones de las anteriores, pero aparte de ello son también de importancia maderable muchas de ellas, y se está continuamente enriqueciendo dicha área con especies propias del bosque primario.

Materiales de campo

Huinchas, tijera telescópica, tijera de podar manual, cámara fotográfica digital, prensas botánicas, cartón corrugado, papel periódico, soguillas, bolsas plásticas grandes, fichas dendrológicas, machete, libreta de campo, lápices, lapiceros, lupa manual de 10x.

Material de laboratorio

Solución FAA: (25 % de formol, 25 % de alcohol de 96 ° y 50 % de agua), bandejas plásticas, secadora de plantas, estereoscopio, microscopio compuesto,

cartulinas dúplex, fichas, etiquetas, papelógrafo, reglas, bolígrafos, lápices, tijera, goma, aguja, hilo pabilo, brocha de 1", claves de identificación, bibliografía especializada, internet, estantes metálicos, etc.

Procedimientos

Trabajo de campo y de laboratorio

Para la realización del presente trabajo se observó permanentemente la vegetación en el área de estudio durante todo el año, tomando fotografías de las especies en floración y fructificación, así como la colección y herborización de las muestras botánicas en el laboratorio siguiendo los procedimientos establecidos por Lorea (4) y Lot (5).

El ejemplar que se escoge debe tener flores y/o frutos, de cada árbol o planta se toman en lo posible 3 a 5 muestras con estructuras reproductoras, dichas muestras se guardan en bolsas plásticas y se ordenan según el número que corresponda a los colectores, paralelamente en la libreta de notas se consignan fecha, lugar (país, departamento, provincia, distrito y localidad), lugar geográfico (río, cerro, quebrada, finca, hacienda, etc.), grado de abundancia y hábitat, dónde se hace la colección, altura y temperatura media, el número, el nombre vulgar del ejemplar si es posible, nombre científico o género, en caso de conocerse. Se hacen anotaciones fenológicas: si es árbol, arbusto o hierba, altura promedio, si tiene o no látex y color del mismo, composición de las hojas, estípulas, agrupación de estambres, color de las flores, si son dialipétalas, forma de la corola, forma y color del fruto. En general, se anotan todos aquellos caracteres que pueden perderse en el secado.

Al llegar al laboratorio, se debe prensar el material colectado lo antes posible, a las 3 o 5 muestras presentes en cada bolsa les corresponde un mismo número, por tratarse de una misma planta. Al ubicar la muestra en el pliego de periódico, ésta debe quedar con 1 o 2 hojas por el envés; si la muestra es grande, se dobla en V o en U, zig-zag, esto ocurre con especies latifoliadas y hojas compuestas. En caso de ser difícil mostrar más de una hoja, se cortan las restantes, dejando la base y el peciolo o pedicelo. En la margen de cada pliego se colocan con marcador las iniciales del colector y el respectivo número. Con el material prensado se organizan paquetes. Cada paquete debidamente amarrado con fibra se coloca dentro de una bolsa plástica, se procede a fumigar con alcohol puro o formol al 10 %, seguidamente se cierra la bolsa. Al llegar el material al Herbario, se somete a secado en un secador eléctrico o manual, durante 24 h. Para prensar el material que se va a tratar en el horno secador, se utilizaron prensas de madera, cartón corrugado y papel periódico, así:

entre un ejemplar y otro van dos láminas corrugadas acompañadas de dos pliegos de cartón absorbente y dos hojas de papel periódico del mismo tamaño de la prensa, lo cual favorece un rápido secado con una distribución equilibrada del calor en todo el paquete.

El material determinado pasa a la sección de montaje: aquí se usa cartulina de 30 x 40 cm, el color es elegido por el Herbario (se prefiere el color blanco), en caso de tener flores, semillas o frutos sueltos, estos se colocan en un sobre pequeño que se adhiere a la parte superior de la cartulina. El ejemplar se fija con tiras de cinta de papel o preferiblemente con puntadas de hilo. Posteriormente se elabora la etiqueta, la cual se coloca en el ángulo inferior derecho de la cartulina. Las plantas no determinadas se colocan en una sección del Herbario donde se organizan por familias con el nombre de "Material para determinar".

De los cinco ejemplares colectados se reservan dos para canje con otros Herbarios, para lo cual se destina una sección del Herbario. El material debidamente determinado por personal científico calificado, se introduce a la colección, teniendo en cuenta la familia y nombre científico.

Paralelamente la información de cada ejemplar se consigna en el fichero para especies y colectores.

Estudio taxonómico y descripciones botánicas

El proceso de identificación comienza realmente en el bosque, el colector toma nota de los aspectos más conspicuos de la planta, de aquellos que requieren para diferenciarlos de otros similares y de las características organolépticas que puedan ayudar en su reconocimiento. En el Herbario se hace primero una clasificación por familias y/o géneros; luego se realiza el estudio por taxón, comparando con el material determinado del Herbario, revisando el material bibliográfico, o dando el grupo de plantas al especialista. Debido a la falta de bibliografía especializada en nuestro medio, se concluyó el proceso de identificación en el Herbario de la UNMSM, Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNALM, y el Herbario Amazonense de la UNAP; comparando nuestras muestras botánicas con las ya existentes en dichos herbarios, así como la consulta por Internet o a especialistas, para luego hacer sus descripciones botánicas y clasificación taxonómica de acuerdo a Cronquist (6).

RESULTADOS

Sanchezia tigrina Leonard (Oreja de tigre): Pertenece a la familia de las *Acanthaceae*, es una especie ornamental que se encuentra en alguno de los Jardines del Campus de la UNU, tiene hojas variegadas con

inflorescencias en espigas y flores tubulares pequeñas de color anaranjado.

Crinum augustum Queen Emma (Lirio): Pertenece a la familia *Amarylidaceae*; son plantas ornamentales herbáceas perennes, crecen a partir de bulbos. Las hojas son planas, muy largas y arrosetadas. Flores actinomorfas, infundiliforme o rotado sumamente

turbinadas, frutos elipsoides de unos 5 cm recurvados de superficie muricada, al madurar el fruto se abre dejando ver una pulpa marrón rojiza con varias semillas; tiene abundante látex blanquecino pegajoso en toda la estructura de la planta.

Sansevieria trifasciata Prain (Lengua de tigre): De la familia *Asparagaceae*, son plantas acaulescentes;

Tabla N° 1: Estudio de la biodiversidad florística del Jardín Botánico y campus de La Universidad Nacional de Ucayali.

N°	Nombre vulgar	Familia	Nombre científico
1	Oreja de tigre	Acanthaceae	<i>Sanchezia tigrina</i> Leonard
2	Lirio	Amarylidaceae	<i>Crinum augustum</i> Queen Emma
3	Lobo sanango	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana heterophylla</i> M. Vahl
4	Lengua de tigre	Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain
5	Planta fragante	Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl
6	Tahuari blanco	Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell) K. Schum
7	Cetico blanco	Cecropiaceae	<i>Cecropia membranacea</i> Trécul
8	Cetico negro	Cecropiaceae	<i>Cecropia concolor</i> Willd.
9	Cetico colorado	Cecropiaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.
10	Mentol caspi	Cecropiaceae	<i>Pourouma guianensis</i> Aublet
11	Sacha huairo	Costaceae	<i>Costus guanaiensis</i> var. <i>macrostrobilus</i>
12	Sacha zapallo	Cucurbitaceae	<i>Cayaponia ophthalmica</i> R. E. Schult
13	Zapallo masha	Cucurbitaceae	<i>Gurania eriantha</i> (Poepp. & Endl.) Cogn.
14	Zapallito de monte	Cucurbitaceae	<i>Gurania spinulosa</i> (Poepp. & Endl.) Cogn.
15	Caricia de suegra	Dilleniaceae	<i>Davilla nitida</i> (Vahl) Kubitzki
16	Planta de la vida	Euphorbiaceae	<i>Synadenium grantii</i> Hook
17	Shihuahuaco	Fabaceae	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.
18	Kudzu	Fabaceae	<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth
19	Huayrurillo	Fabaceae	<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.
20	Tamarindo	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.
21	Teca	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i> L. f.
22	Pali perro	Lamiaceae	<i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Spreng.
23	Palta moena	Lauraceae	<i>Ocotea bofo</i> H.B.K.
24	Ciruelo de fraile	Malpighiaceae	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC
25	Liana flor amarilla	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon florosum</i> C. Anderson
26	Sacha yute	Malvaceae	<i>Urena lobata</i> L.
27	Chimicua	Moraceae	<i>Perebea xanthochyma</i> H. Karst.
28	Cumala blanca	Myristicaceae	<i>Virola pavonis</i> (A. DC.) A. C. Sm.
29	Bambú gigante	Poaceae	<i>Bambusa arundinacea</i> (Retz.) Willd.
30	Chirapa sachá	Rhamnaceae	<i>Gouania lupuloides</i> (L.) Urb.
31	Capirona negra	Rubiaceae	<i>Calycophyllum spruceanum</i> Benth.
32	Capirona blanca	Rubiaceae	<i>Capirona decorticans</i> Spruce
33	Uña de gato blanco	Rubiaceae	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel.
34	Bolsa mullaca	Solanaceae	<i>Physalis angulata</i> L.
35	Anastecia caspi	Rutaceae	<i>Pilocarpus peruvianus</i> (Macbride) Kaastra
36	Bolaina negra	Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.

vistosas. Las flores se hallan dispuestas en umbelas plurifloras en la extremidad de un largo escapo macizo y áfido. El fruto es una cápsula.

Tabernaemontana heterophylla M. Vahl (Lobo sanango): De la familia de las *Apocynaceae*, es un arbolito pequeño que se encuentra al final del Jardín Botánico, con hojas anisófilas, flores blanquecinas

hojas erectas linear-lanceoladas hasta 140 cm de largo y 4-10 cm de ancho, agudas, rígidas, con líneas verde oscuras transversales y bandas blanquecinas e irregulares más pálidas; los márgenes enteros, verdes o a veces amarillos. La inflorescencia racemosa de 50-80 cm de largo, flores de 3-8 en fascículos solitarios o agrupados, blanco verdosas, 15-30 mm de largo; tubo del perianto casi de 5 mm de largo, lobos lineares. EL

fruto es una baya anaranjada, con una semilla.

***Dracaena fragrans* (L.) Ker Gawl** (Planta fragante): De la familia *Asparagaceae*, arbusto de crecimiento lento, las hojas pueden alcanzar hasta 1 m de largo por 10 cm de ancho, forman una roseta de color verde brillante con bandas rayadas de color verde claro y amarillo en el centro, pueden llegar a una altura de más de 6 m. Flores de color blanco y muy fragantes, de ahí el nombre específico de "fragrans". Son muy apreciadas por los insectos, y en el Neotrópico es visitado por unas pocas especies de colibrí como el "Amazilia lactea". Nativas de Tanzania y Zambia (7); en el pasadizo principal del Jardín Botánico de la UNU existen varios ejemplares.

***Sparattosperma leucanthum* (Vell) K. Schum** (Tahuarí blanco): Pertenece a la familia de las *Bignoniáceae*,

pedúnculo péndulo de 5-10 amentos, 30 cm de largo y 4-12 mm de grosor, subsésiles. Flores masculinas de pedúnculo corto con 40-50 amentos libres.

***Cecropia concolor* Willd.** (Cetico negro): Es una especie pionera que se encuentra en abundancia en la parte del Jardín Botánico que se quemó hace algunos años, es muy parecida a *Cecropia engleriana* y algunos autores lo consideran que se trata de la misma especie; el cogollo de sus hojas son muy apetecidas por los perezosos.

***Cecropia sciadophylla* Mart.** (Cetico colorado): Árbol de fuste cilíndrico y recto; ramificación simpodial hasta 25 m de alto, 30-50 cm de diámetro; anillos y aristas semicirculares a todo lo largo del fuste y ramas. Raíces zancos, hasta 1,5 m de alto. Corteza externa lenticelar; lenticelas circulares y abultadas, pardo rojizas.



Figura N° 1: De izquierda a derecha: *Sanchezia tigrina*; *Crinum augustum*; *Tabernaemontana heterophylla* (flor y fruto); inferior izquierda (*Sansevieria trifasciata*); *Dracaena fragrans* (inflorescencia y flor); inferior derecha (*Sparattosperma leucanthum*).

árbol mediano de corteza rugosa y flores blanquecinas con un tenue color rosa hacia el interior de la garganta, podría servir como especie ornamental y también como melífera por atraer a las abejas.

***Cecropia membranacea* Trécul** (Cetico blanco): Al igual que todas las especies del genero *Cecropia* es una planta dioica y pertenece a la familia de las *Cecropiaceae*, pero últimamente según el nuevo sistema de clasificación botánica en base al sistema APG3 lo están considerando como una *Urticaceae*; alcanza una altura de 15-20 m, fuste cilíndrico anillado de 20-50 cm de diámetro, raíces zancos hasta de 1 m de alto, ramificación simpodial, copa aparazolada muy abierta, corteza externa lenticelar. Hojas simples alternas helicoidales con 5-9 lóbulos desiguales, largamente pecioladas; estípula terminal verde brillante. Flores femeninas en fascículos de

Corteza interna fibrosa, al corte exuda ligeramente savia acuosa. Hojas simples, alternas, helicoidales, agrupadas en ramitas terminales; de 12-13 lóbulos, completamente sectados y peciolados; oblongo-alargados, anastomasados, haz verde oscuro, envés con tomento blanquecino; áspero, peltado, peciolo redondo, canaliculado tan largos como las hojas, *trichillum* ausente. Estípulas muy largas, cerca de 70 cm. Flores femeninas con 4-6 amentos subsésiles, de 8-12 cm de grosor. Inflorescencias masculinas de 8-13 amentos, de 8-12 cm de largo, perianto con indumento de pelos aracnoides blancos.

***Pourouma guianensis* Aublet** (Mentol caspi): Esta especie posee una savia muy abundante y perfumada con un característico olor a mentol, por lo que sería recomendable hacer plantaciones de esta especie para la fabricación de ese producto.

Costus guanaiensis var. *macrostrobilus* (Caña agria o sachahuiro blanco): Pertenece a la familia de las *Costaceae*, es una especie ornamental por excelencia para jardines e interiores de casas, muy cotizada en el mercado internacional, posee unas flores blanquecinas con un ligero color rosado amarillento hacia su interior, se encuentra en abundancia en el

que en el futuro estas especies se podrían usar como ornamentales al igual que *Stigmaphyllon florosum* C. Anderson que también es una liana de flores amarillas muy atractivas, pero pertenece a la familia de las *Malpighiaceae*.

Euphorbia umbellata (Pax) Bruyns (planta de la vida



Figura N° 2: De izquierda a derecha: *Sparattosperma leucanthum* (frutos); *Cecropia membranacea* (hojas, centro inflorescencia masculina y derecha inflorescencia femenina); *Cecropia concolor* (tallo, hojas por el haz, estípula terminal y hojas por el envés e inflorescencia femenina).



Figura N° 3: De izquierda a derecha: *Cecropia sciadophylla*; Hojas e inflorescencias de *Pourouma guianensis*; parte inferior izquierda (*Costus guanaiensis*); *Cayaponia ophthalmica* (inflorescencia y frutos); último derecha (*Gurania eriantha*).

Jardín Botánico de la UNU.

Cayaponia ophthalmica R. E. Schult, *Gurania eriantha* (Poepp. & Endl.) Cogn., *Gurania spinulosa* (Poepp. & Endl.) Cogn.: Son lianas trepadoras y pertenecen a la familia de las *Cucurbitaceae*, tienen unas inflorescencias muy atractivas de color anaranjado

o lechero africano): Pertenece a la familia de las *Euphorbiaceae*, cuyo sinónimo es *Synadenium grantii* Hook.f. es una especie exótica de origen africano, tiene propiedades medicinales reconocidas desde hace mucho tiempo a nivel mundial que incluso puede curar ciertos tipos de cáncer (8). En los jardines de la UNU se lo cultiva como ornamental.

Uncaria guianensis (Aubl.) J.F. Gmel (Uña de gato blanco): Pertenece a la familia de las *Rubiaceae*, al igual que *Uncaria tomentosa* posee propiedades medicinales antiinflamatorias (9).

Pilocarpus peruvianus (Macbride) Kaastra (Anastecia

la UNU y también en el Bosque CICFOR Macuya que pertenece a la Universidad Nacional de Ucayali, ubicado en el límite entre el departamento de Huánuco y el de Ucayali, entrando por el km 86 de la Carretera Federico Basadre y la Carretera Marginal de la Selva Fernando Belaunde Terry que va al Palcazú.



Figura N° 4: De izquierda a derecha: primera y segunda imagen (*Gurania spinulosa*); *Davilla nitida* (tercera figura); *Synadenium grantii* (arbusto lado derecho).



Figura N° 5: De izquierda a derecha: Arbolito en el Campus de la UNU y árbol centenario de *Dipteryx odorata* en el Bosque CICFOR Macuya; *Pueraria phaseoloides*; *Rhynchosia phaseoloides* (ultima imagen derecha).

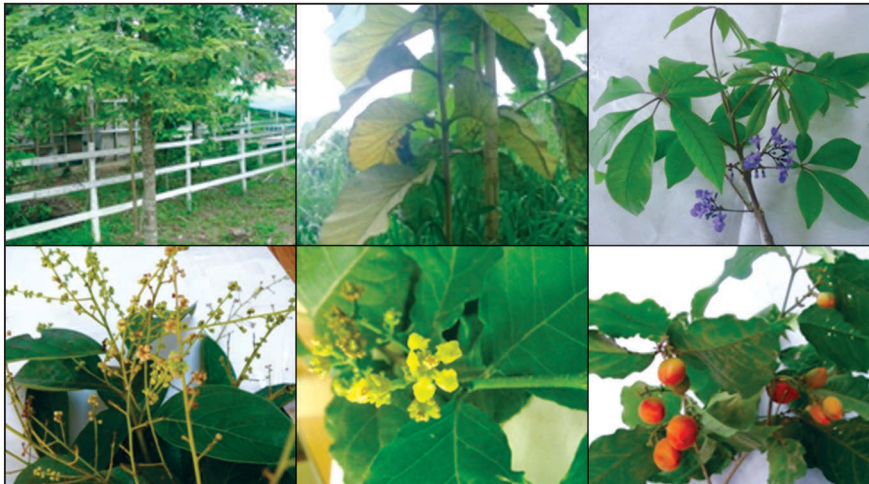


Figura N° 6: De izquierda a derecha parte superior: *Tamarindus indica*; *Tectona grandis*; *Vitex cymosa*; de izquierda a derecha parte inferior: *Ocotea bofo*; *Bunchosia armeniaca* flor amarilla y fruto rojo anaranjado lado derecho.

caspi): Pertenece a la familia de las *Rutaceae*, sus hojas y muy posiblemente también la corteza poseen un potente analgésico que al masticarlas adormece los labios y la lengua, contiene un alcaloide llamado *Pilocarpina* que se usa en oftalmología (Jan-Mar. 1991), es muy abundante en el Jardín Botánico de

Rhynchosia phaseoloides (Sw.) DC. (Huayrurillo): Pertenece a la familia de las *Fabaceae*, tiene unas semillas muy similares al del Huayruro (rojo con negro) y es muy utilizada como artesanía para hacer collares y brazaletes por las comunidades nativas que venden a los turistas.

Tamarindus indica L. (Tamarido), *Bunchosia armeniaca* (Cav.) DC (Ciruelo de fraile) y *Physalis angulata* L. (Bolsa mullaca): Sus frutos son comestibles y las especies son arbórea a excepción de la última que es herbácea, pero sus frutos que son unas pequeñas bayitas de sabor dulce poseen un alto contenido de pro vitamina A (10).

al estado natural; *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth (Kudzu) es una especie forrajera, pero en el Jardín botánico esta considerado como maleza al igual que *Urena lobata* L. y *Davilla nítida* (Vahl) Kubitzki.

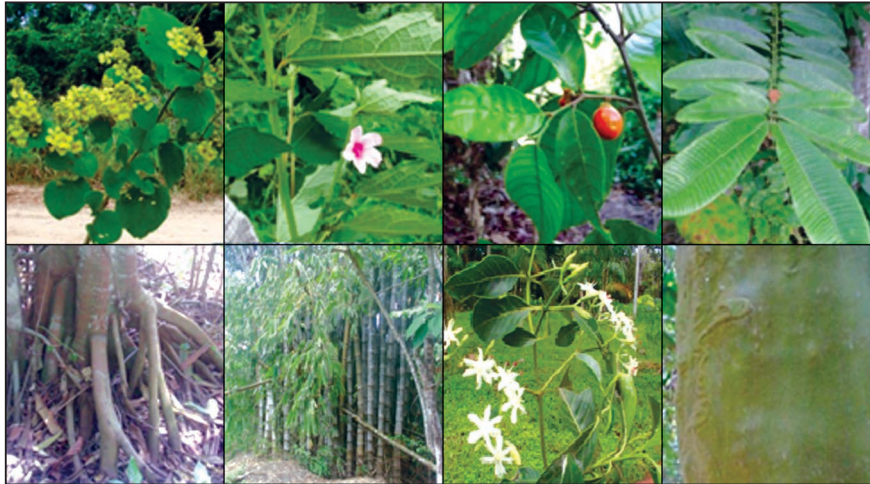


Figura N° 7: Parte superior: *Stigmaphyllon florosum* (flores amarillas); *Urena lobata* flores rosadas; *Perebea xanthochyma* en fruto; *Virola pavonis* hojas; parte inferior izquierda: tronco de *Virola pavonis*; cañas de *Bambusa arundinacea*; *Calycophyllum spruceanum* de flores blancas, fuste liso verde petróleo.



Figura N° 8: Parte superior: *Gouania lupuloides*; *Capirona decorticans*; *Uncaria guianensis*; *Physalis angulata* en flor; parte inferior izquierda: *Physalis angulata* en fruto; *Pilocarpus peruvianus* en fruto; *Guazuma ulmifolia* en fruto.

Dipteryx odorata (Aubl.) Willd., *Tectona grandis* L. f., *Vitex cymosa* Bertero ex Spreng., *Virola pavonis* (A. DC.) A. C. Sm., *Bambusa arundinacea* (Retz.) Willd. *Ocotea bofo* H.B.K., *Calycophyllum spruceanum* Benth., *Capirona decorticans* Spruce y *Guazuma ulmifolia* Lam.: Son especies maderables algunas de las cuales han sido reforestadas y otras han crecido

DISCUSIÓN

El Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Ucayali (UNU) tiene aproximadamente 5 ha de un bosque secundario de más de 40 años, en la cual la mayor parte de sus especies son heliófitas tardías, pero existen muchos sectores en la cual ha sufrido serias

perturbaciones, ya sea causado por el fuego, caída de árboles maduros, por los vientos huracanados y también por la intervención humana, en cuyas áreas la vegetación aún es joven (especies heliófitas tempranas) y se encuentra en proceso de regeneración, y la mayor parte de sus especies son pioneras, compuestas por herbáceas, lianas, especies arbustivas y arbóreas aún jóvenes(1).

Dentro del área del Jardín Botánico, así como del Vivero Forestal y Campus de la UNU existen muchas especies vegetales que han sido plantadas ya sea por ser de importancia maderable, ornamental o medicinal, muchas de las cuales forman parte del presente estudio.

En el presente trabajo se han estudiado un total de 36 especies vegetales clasificadas en 23 familias y 33 géneros, de las cuales 5 son especies arbóreas aún muy jóvenes (5-10 años de edad) que han sido reforestadas y se encuentran en los jardines del Campus Universitario y son: *Dipteryx odorata*, *Tamarindus indica*, *Tectona grandis*, *Vitex cymosa* y *Calycophyllum spruceanum*; 3 son árboles maderables de unos 20 años de edad alguno de los cuales se encuentran en los jardines del Campus de la UNU (*Vitex cymosa*), *Capirona decorticans* (Vivero Forestal), *Guazuma ulmifolia* (costado de Hidroponía); 9 son especies arbóreas que se encuentran dentro del Jardín Botánico (*Tabernaemontana heterophylla*, *Sparattosperma leucanthum*, *Cecropia membranacea*, *C. concolor*, *C. scyadophylla*, *Pourouma guianensis*, *Ocotea bofo*, *Perebea xanthochyma* y *Virola pavonis*); 1 especie son cañas de bambú (*Bambusa arundinacea*), 3 son especies medicinales (*Euphorbia umbellata* (Pax) Bruyns, *Uncaria guianensis* y *Phyllocarpus peruvianus*); 5 son ornamentales (*Dracaena fragrans*, *Sanchezia tigrina*, *Crinum augustum*, *Sansevieria trifasciata* y *Costus guanaiensis*); 3 sus frutos son comestibles (*Tamarindus indica*, *Bunchosia armeniaca* y *Physalis angulata*); 1 tienen potencial como medicinal (*Pourouma guianensis*); 2 son especies arbóreas y tienen potencial como ornamentales (*Tabernaemontana heterophylla* y *Sparattosperma leucanthum*); 4 son lianas y tienen potencial como ornamentales por sus hermosas inflorescencias (*Cayaponia ophthalmica*, *Gurania eriantha*, *Gurania spinulosa* y *Stigmaphyllon florosum*).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araujo V, Velasquez F. Estudio Taxonómico de la Composición Florística del Jardín Botánico y Campus de la Universidad Nacional de Ucayali - III Etapa. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales; 2011.
2. Spichiger R, Méroz J, Loizeau P, Stutz L. Los árboles del Arboretum de Jenaro Herrera. Contribución a la Flora de la amazonia Peruana Genève: Conservatoire et jardin botaniques de Genève; 1990.
3. Castillo A. Estudio detallado de suelos de la Papelera Pucallpa S.A. Lima: Paramonga Ltda. S.A.; 1982.
4. Lorea F, Riba R. Guía para la recolección y preparación de ejemplares para Herbario de Pteridofitas México: Consejo Nacional de la Flora de México, A.C; 1990.
5. Lot A, Chiang-Cabrera F. Manual de herbario: administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos México: Consejo Nacional de la Flora de México; 1986.
6. Cronquist A. The evolution and clasification of flowering plants. 2nd ed. New York: The New York Botanical Garden; 1988.
7. Wikipedia. [Online]; 2015 [cited 2015 septiembre 14]. *Dracaena fragrans* [about 1 screen]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Dracaena_fragrans
8. Wikipedia. [Online]; 2015 [cited 2015 septiembre 14]. *Euphorbia umbrellata* [about 1 screen]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Euphorbia_umbellata
9. Buena Siembra. [Online]; 2011 [cited 2015 septiembre 15]. La uncaria tomentosa, sus principales propiedades [about 1 screen]. Available from: <http://buenasiembra.blogspot.pe/2011/09/la-uncaria-tomentosa-sus-principales.html>
10. Rengifo E, Vargas G. *Physalis angulata* L. (Bolsa Mullaca): Revisión de Usos Tradicionales, Química y Farmacología. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. 2013; 12(5): p. 431-445.