

LICÓFITAS Y PTERIDÓFITAS DE LA MONTAÑA DE UYUCA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS: UN EJEMPLO DE LA IMPORTANCIA DE LOS HERBARIOS

Johan David Reyes-Chávez^{1,3} y Rina Fabiola Díaz-Maradiaga²

¹Centro Zamorano de Biodiversidad, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, Valle de Yeguaré, Francisco Morazán, Honduras

²Herbario Paul C. Standley (EAP), Carrera de Ambiente y Desarrollo, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, Valle de Yeguaré, Francisco Morazán, Honduras

Recibido: 26-marzo-2019

Aceptado: XX-XXXXXX-XXXX

Autor de correspondencia: Johan Reyes-botanicareyes@gmail.com

Cita Reyes-Chávez, J. D. y R. F. Díaz-Maradiaga. 2019. Licófitas y Pteridófitas de la montaña de Uyuca, Francisco Morazán, Honduras: Un ejemplo de la importancia de los herbarios. *Scientia hondurensis*, 2(1): XX-XX.

ABSTRACT

At present, the richness of the group of lycophytes and pteridophytes in Honduras is uncertain and in need of revision. Previous studies in the Uyuca Biological Reserve accounted for a total of 77 species; however, previous collections were not adequately reviewed. A study of collection, revision and updating of the species in the The Uyuca Biological Reserve, was carried out that contemplated and contributed to the previous information. A total of 132 species, 46 new reports and a phylogenetic richness of 20 families and 54 genera are documented; 30 genera are represented by a single species. It is recommended to do detailed herbarium reviews at the moment of elaboration of management plans and floristic listings in certain areas. It was identified that herbaria need databases that allow access to their collections and ideally these should be easily accessible.

KEY WORDS: Biodiversity, Ferns, Flora, Protected areas.

RESUMEN

En la actualidad la riqueza del grupo de licófitas y pteridófitas en Honduras es incierta y su revisión es necesaria. Estudios previos en la Reserva Biológica Uyuca contabilizaron un total de 77 especies, no obstante, colectas anteriores no fueron adecuadamente revisadas y registradas. Se realizó un estudio de colecta, revisión y actualización de las especies en la Montaña de Uyuca que contribuyera con la información para actualizar dichas especies. Se documentan un total de 132 especies, 46 nuevos reportes y una riqueza filogenética de 20 familias y 54 géneros; 30 géneros son representados por una sola especie. Se recomienda revisiones detalladas de herbarios al momento de la elaboración de planes de manejo y listados florísticos en áreas determinadas para la actualización de estas especies. Se identificó que los herbarios necesitan la elaboración de bases de datos que permitan a sus colecciones de fácil acceso.-

PALABRAS CLAVE: Áreas protegidas, Biodiversidad, Flora, Helechos.

INTRODUCCIÓN

En 1996 las licófitas y pteridófitas (mencionado solo como helechos) de Honduras estaban representadas por 651 especies (Nelson *et al.* 1996). En la actualidad, debido a nuevos registros y cambios taxonómicos significativos, como los propuestos por el Pteridophyte Phylogeny Group I (PPGI por sus siglas en inglés, 2016), el número de helechos en territorio hondureño es incierto y con la

necesidad de revisión (Reyes-Chávez 2018).

Bajo este contexto, el grupo ha sido investigado recientemente en la Reserva Biológica Uyuca (RBU). Chang (2000) realizó una guía ilustrada de 31 especies de helechos lo que constituyó el primer listado publicado de la RBU, sin embargo, solo se muestreo una pequeña parte de la Reserva. Posteriormente, Pérez (2017) realizó un estudio en el gradiente altitudinal en el que se registraron 77 especies. Ambas tesis tuvieron en común centrarse en los límites del área protegida, excluyendo las áreas bajas fuera de la RBU y los especímenes de herbario.

A partir del establecimiento de la Escuela Agrícola Panamericana (EAP Zamorano) a 11 km de la Montaña de Uyuca, dicha institución adquirió parte del bosque del área para aprovechamiento forestal selectivo, hasta la declaración de esta zona como Reserva Biológica en 1985 (Doria 1993). Desde entonces, Zamorano como organismo comanejador, ha llevado a cabo varios estudios hidrológicos, caracterizaciones forestales e inventarios de plantas y animales. Uno de esos estudios enumera las plantas que se pueden encontrar en Montaña de Uyuca,

mencionado también como Cerro Uyuca o Monte Uyuca, el cual destaca un total de 84 especies de helechos (Pfifer 1960).

La hipótesis planteada es: La riqueza de helechos documentada en los estudios dentro de la Montaña de Uyuca está escasamente representada. Los objetivos de la presente investigación fueron realizar un listado que represente todas las fuentes de colecta realizadas y determinar la riqueza filogenética actual con base en las nuevas clasificaciones existentes.

MÉTODO

Área de estudio

La RBU se localiza entre los municipios de San Antonio de Oriente y Tatumbula, en el Departamento de Francisco Morazán (Figura 1). La RBU tiene un gradiente altitudinal entre los 1,000 y 2,000 m.s.n.m. Esta área protegida conecta con regiones de interés a través de un corredor biológico que contrasta los bosques latifoliados y húmedos de zonas altas con bosques de galería en sitios más bajos y cálidos, promoviendo el flujo entre ellos (Devisscher 2004; Mora *et al.* 2013; Frías 2015).

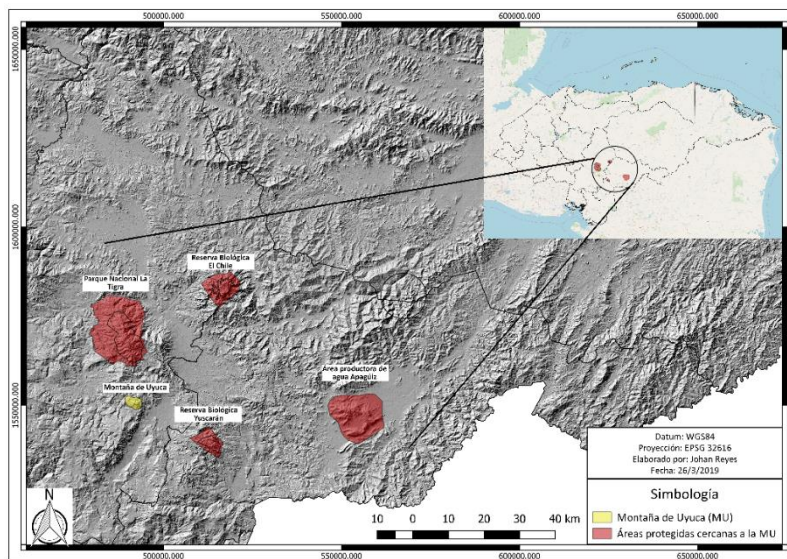


Figura 1. La Montaña de Uyuca en referencia a su ubicación geográfica.

Método

Se realizaron colectas libres dentro del RBU entre diciembre del 2018 y febrero del 2019, se realizaron revisiones de literatura y de especímenes históricamente colectados y depositados en el herbario Paul C. Standley (EAP). Se verificó su identificación usando las claves taxonómicas de Flora Mesoamericana: Psilotaceae a Salviniaceae (Moran y Riba 1995), The Pteridophytes of Mexico (Mickel y Smith 2004), en el caso del género *Sticherus* la clave de Gonzales y Kessler (2011) y en algunos casos en el género *Elaphoglossum* la clave de Rojas-Alvarado (2003). Posteriormente se utilizó la base de datos Checklist of Lycophytes and Ferns of the World (Hassler y Schmitt 2019), que tiene como base la clasificación de Pteridophyte Phylogeny Group I (PPGI, 2016).

Se enlistaron los especímenes que cumplen la función de material testigo en este estudio con base en tres criterios. 1) los especímenes correctamente determinados de las colecciones de Chang (2000) y Pérez (2017) se tomaron como material testigo; 2) Se adicionó el espécimen más antiguo como material testigo en caso de nuevo registro a partir de las colectas históricas de EAP, esto debido a la falta de menciones en la publicación de Pfeifer (1960) y 3) las especies adicionadas a través de la colecta histórica las cuales tienen prioridad ante nuestras colectas, al ser seleccionado como material testigo al listado, por lo que, los registros de nuestros recorridos solo son mencionados al no estar documentados o previamente colectados para la zona.

RESULTADOS

Se observaron 23 especies de las publicaciones previas que no tenían muestras testigos o estaban mal clasificadas, por lo que, se excluyeron del listado (Anexo 1). Se reportaron 46 nuevos registros para la RBU, de los cuales, 28 estaban depositados en EAP y 18 fueron

encontrados durante los recorridos de este estudio, documentando un total de 132 especies (Anexo 2) lo que constituye un incremento del 55.5%.

La familia más diversa es Polypodiaceae con 21 especies (Figura 2), por su parte el género *Hymenophyllum* es el mejor representado con 11 especies (Figura 3). El 55.5% de los géneros en la RBU son representados por una sola especie.

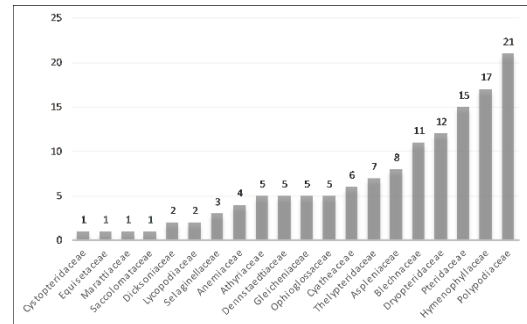


Figura 2. Riqueza de helechos a nivel de familia en la Montaña de Yuuca.

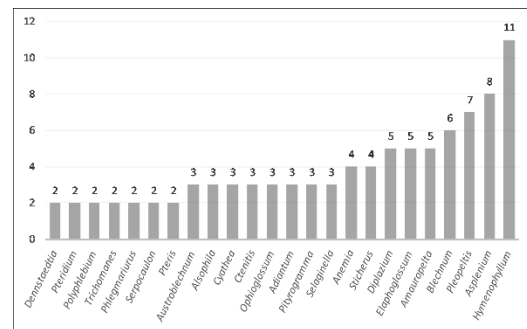


Figura 3. Riqueza de helechos a nivel de género en la Reserva Biológica de Yuuca. 30 géneros representados por una sola especie no se incluyen en el gráfico.

DISCUSIÓN

De los nuevos registros, 81 especies fueron colectadas entre 1943 y 1950 dentro de alturas que hoy son consideradas parte de la RBU, no se vio reflejada en los estudios posteriores (Chang 2000; Pérez 2017) y Plan de Manejo RBU (Mora *et al.* 2013). Es poco probable que estos sean los únicos ejemplos de trabajos en los que se excluye información en helechos u otros grupos de plantas en Honduras.

Esto puede deberse a múltiples factores: 1) Cuando se piensa en la metodología para

elaborar listados en áreas protegidas se suele considerar solo la inclusión de información publicada, seguida de la realización de colectas, ignorando las colecciones de los herbarios locales; 2) La falta de un adecuado financiamiento que permita a los consultores e investigadores la visita a herbarios; 3) La falta de interés en realizar estas revisiones, porque influye en la duración e inversión de los proyectos; 4) un evidente desconocimiento del valor de las colectas históricas en los herbarios nacionales.

Se menciona la necesidad de investigaciones de línea base en el grupo de helechos, en especial en áreas protegidas, y la realización de revisiones detalladas del material de los herbarios con el fin de actualizar los catálogos del país (Rojas-Alvarado 2017; Hernández-Cibrián *et al.* 2017, Reyes-Chávez 2018; Reyes-Chávez y Ramírez-Castillo 2019, Reyes *et al.* 2019).

Estas son necesidades enfocadas en los futuros estudios taxonómicos, sin embargo, de igual forma existen necesidades en los herbarios nacionales para asegurar efectivas revisiones, tales como : 1) Los herbarios nacionales deben contar con una base de datos que facilite la búsqueda de especímenes; 2) Tener mecanismos que aseguren la accesibilidad a los herbarios para investigadores nacionales y extranjeros en tiempo y forma; 3) Buscar instrumentos que garanticen una correcta identificación y actualización taxonómica.

CONCLUSIÓN

Reiteramos la importancia de los herbarios, como fuente de consulta en los procesos de la documentación de riqueza florística en Honduras. Recomendamos la realización de revisiones detalladas de los herbarios durante la elaboración de listados florísticos en áreas protegidas con el fin de documentar apropiadamente el estado del conocimiento actual.

Se considera necesidad en los herbarios de Honduras bases de datos del material que tienen en sus colecciones, con el fin de facilitar los estudios tanto florísticos como taxonómicos a futuro. Idealmente, dichas bases de datos deben ser accesibles a través de plataformas en línea o medios similares.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Don Ángel Vallecillo y Wilfredo Ramos por su colaboración durante el tiempo de la investigación y a la Escuela Agrícola Panamericana, en especial al director del Centro Zamorano de Biodiversidad, Eric van den Berghe, por su apoyo y acceso a las colecciones.

LITERATURA CITADA

- Chang, P. 2000. Guía ilustrada para la identificación de 31 especies de helechos encontradas en la Reserva Biológica de la Montaña de Uyuca, Honduras, C.A. Tesis de pregrado. Escuela Agrícola Panamericana. San Antonio de Oriente, Honduras.
- Devisscher, T. 2004. Diseño y caracterización de un corredor biológico entre los bosques nublados de Uyuca y El Volcán. Tesis de pregrado. Escuela Agrícola Panamericana. San Antonio de Oriente, Honduras.
- Doria, L. 1993. Estudio de factibilidad para un proyecto de giras ecológicas en la reserva biológica "Cerro Uyuca" de la Escuela Agrícola Panamericana. Tesis de pregrado. Escuela Agrícola Panamericana. San Antonio de Oriente, Honduras.
- Frías, M. 2015. Diseño y evaluación del corredor del puma (*Puma concolor*) entre el Parque Nacional La Tigra y las Reservas Biológicas Uyuca y Yuscarán-Monserrat. Tesis de pregrado. Escuela Agrícola Panamericana. San Antonio de Oriente, Honduras.
- Gonzales, J. y M. Kessler. 2011. A synopsis of the Neotropical species of *Sticherus*

- (Gleicheniaceae), with descriptions of nine new species. *Phytotaxa* 31: 1-54.
- Pérez, W. 2017. Distribución altitudinal de helechos en el cerro Uyuca, Honduras. Tesis de pregrado. Escuela Agrícola Panamericana. San Antonio de Oriente, Honduras.
- Hassler, M y B. Schmitt. 2019. Checklist of Ferns and Lycophytes of the World, Base de Datos, versión 7.70. <https://worldplants.webarchiv.kit.edu/ferns/> (consultado febrero de 2019).
- Hernández-Cibrián, R. K., A. F. Rojas-Alvarado y R. Moreno. 2017. Nuevos registros de helechos (Pteridophyta) para Honduras, Parque Nacional La Tigra y Reserva Biológica Misoco. *Acta Botanica Malacitana* 42(1): 131-140.
- Mickel, J. T. y A. R. Smith. 2004. The pteridophytes of Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 88: 1-1029.
- Mora, J.M., L.I. López, M. Acosta y P. Maradiaga. 2013. *Plan de Manejo Reserva Biológica Uyuca (2013-2025)*. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y Escuela Agrícola Panamericana. Honduras. 165 p.
- Moran, R. C., y R. Riba. 1995. Psilotaceae a Salviniaceae. en: Davidse, G., M. S. Sousa, and S. Knapp (eds.). *Flora Mesoamericana*. Vol. 1. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., México. 470 p.
- Nelson Sutherland, C., R. Gamarra Gamarra, y J. Fernández Casas. 1996. Hondurensis plantarum vascularium catalogus Pteridophyta. *Fontqueria* 43: 1-223.
- Pfeifer, H. 1960. Vascular plants of Mount Uyuca. *Ceiba* 8(3):102-142.
- PPGI. 2016. A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *Journal of Systematics and Evolution* 54(6): 563-603.
- Reyes-Chávez, J. D. y R. Ramírez-Castillo. 2019. Nuevo registro del género *Loxogramme* (Polypodiaceae) para la flora de Honduras. *Acta Botanica Mexicana* 126: e1386. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm126.2019.1386>
- Reyes-Chávez, J. D. 2018. Primer registro de Draconopteris draconoptera (Tectariaceae) para la flora de Honduras. 2018. *Acta Botanica Mexicana*. 123: 195-201.
- Reyes-Chávez, J., A. Rojas-Alvarado y O. Reyes-Calderón. 2019. Cuatro nuevos registros para la flora hondureña y un listado preliminar de pteridófitas y licófitas para la Reserva del Hombre y Biósfera del Río Plátano, Honduras. *Acta Botanica Mexicana* 126: e1448. DOI: [10.21829/abm126.2019.1448](https://doi.org/10.21829/abm126.2019.1448)
- Rojas-Alvarado, A. F. 2017. Three New Species of Ferns (Pteridophyta) from Mesoamerica. *American Journal of Plant Sciences* 8(6): 1329-1338.
- Rojas-Alvarado, A. 2003. New taxa, new records and redefined concepts in the *Elaphoglossum* sect. *Elaphoglossum* subsec. *Pachyglossa* (Lomariopsidaceae) from Mexico and Central America. *Revista de Biología Tropical* 51(1): 1-32

ANEXOS

Anexo 1. Especies excluidas de los listados de Pfeifer (1960), Chang (2000) y Pérez (2017) debido a la incorrecta clasificación o falta de material

ESPECIE	AUTOR
ASPLENIACEAE	
<i>Asplenium fragrans</i>	Sw.
<i>Asplenium hastatum</i>	Klotzsch ex Kunze
ATHYRIACEAE	
<i>Diplazium cristatum</i>	(Desr.) Alston
<i>Diplazium grandifolium</i>	(Sw.) Sw.
<i>Diplazium plantaginifolium</i>	(L.) Urb.
BLECHNACEAE	
<i>Lomaridium pteropus</i>	(Kunze) Gasper & V.A.O. Dittrich
<i>Parablechnum sessilifolium</i>	(Klotzsch ex Christ) Gasper & Salino
CYATHEACEAE	
<i>Cyathea schiedeana</i>	(C. Presl) Domin
<i>Sphaeropteris insignis</i>	(D.C. Eaton) R.M. Tryon
DENNSTAEDTIACEAE	
<i>Pteridium aquilinum</i>	(L.) Kuhn
DRYOPTERIDACEAE	
<i>Elaphoglossum hoffmannii</i>	(Mett. ex Kuhn) Christ
<i>Elaphoglossum longifolium</i>	(Jacq.) J. Sm.
HYMENOPHYLLACEAE	
<i>Vandenboschia collariata</i>	(Bosch) Ebihara & K. Iwats.
OSMUNDACEAE	
<i>Osmunda cinnamomea</i>	L.
<i>Osmunda regalis</i>	L.
POLYPODIACEAE	
<i>Ascogrammitis anfractuosa</i>	(Kunze ex Klotzsch) Sundue
<i>Melpomene pilosissima</i>	(Mart. & Gal.) A. R. Sm. & R. C. Moran
<i>Pecluma plumula</i>	(Humb. & Bonpl. ex Willd.) M. G. Price
<i>Pleopeltis montigena</i>	(Maxon) A. R. Sm. & Tejero
<i>Serpocaulon dissimile</i>	(L.) A. R. Sm.
<i>Serpocaulon falcaria</i>	(Kunze) A. R. Sm.
<i>Stenogrammitis delitescens</i>	(Maxon) Labiak
<i>Terpsichore asplenifolia</i>	(L.) A. R. Sm.

Cuadro 2. Listado de las especies de licófitas y pteridófitas (helechos) de la Montaña de Uyuca. Se indica: nuevos registros para la MU (*); Sin Colector (S.C).

ESPECIE	AUTOR	MATERIAL TESTIGO
ANEMIACEAE		
* <i>Anemia guatemalensis</i>	Maxon	J. Valerio 558
* <i>Anemia hirsuta</i>	(L.) Sw.	P. Standley 21199
<i>Anemia pastinacaria</i>	Moritz ex Prantl	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Anemia phyllitidis</i>	(L.) Sw.	J. Reyes y W. Perez s.n.
ASPENIACEAE		
<i>Asplenium abscissum</i>	Willd.	A. Molina 1320
<i>Asplenium auriculatum</i>	Sw.	P Standley 13549
<i>Asplenium cuspidatum</i>	Lam.	L. Williams 15800
<i>Asplenium harpeodes</i>	Kunze	A. Molina 1322
<i>Asplenium miradorensis</i>	Liebm.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Asplenium praemorsum</i>	Sw.	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Asplenium radicans</i>	L.	L. Williams 15811
<i>Asplenium serra</i>	Langsd. & Fischer	L. Williams 12103
ATHYRIACEAE		
<i>Diplazium donnell-smithii</i>	Christ	A. Molina 1321
<i>Diplazium obscurum</i>	Christ	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Diplazium ternatum</i>	Liebm.	A. Molina 911
* <i>Diplazium urticifolium</i>	Christ	P. Standley 13531
<i>Diplazium werckleanum</i>	Christ	A. Molina 1326
BLECHNACEAE		
* <i>Austroblechnum divergens</i>	(Kunze) Gasper & V.A.O. Dittrich	L. Williams 15810
<i>Austroblechnum lehmannii</i>	(Hieron.) Gasper & V.A.O. Dittrich	L. Williams y A. Molina 14774
* <i>Austroblechnum lherminieri</i>	(Bory) Gasper & V.A.O. Dittrich	T. Hawkins 672
<i>Blechnum appendiculatum</i>	Willd.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Blechnum glandulosum</i>	Kaulf. ex Link	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Blechnum polypodioides</i>	Raddi	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Blechnum ensiformis</i>	Liebm. C. Chr.	L. Williams 15809
<i>Blechnum occidentale</i>	L.	P. Standley 27354
* <i>Blechnum schiedeianum</i>	(Schltdl. ex C. Presl) Hieron	A. Rojas y F. Cardoza 6612
<i>Parablechnum falciforme</i>	(Liebm.) Gasper & Salino	P. Standley 4870
<i>Woodwardia spinulosa</i>	M. Martens & Galeotti	S. Glasman 1613
CYATHEACEAE		
<i>Alsophila firma</i>	(Baker) Conant	S.C
<i>Alsophila salvinii</i>	Hook.	L. Williams y A. Molina 10730
* <i>Alsophila tryoniana</i>	(Gastony) D.S.Conant	P. Standley 13548
<i>Cyathea fulva</i>	(M. Martnes et Galeotti) Fée	A. Rojas y F. Cardoza 6615
* <i>Cyathea microdonta</i>	(Desv.) Domin	J. Reyes y R. Diaz 363
* <i>Cyathea myosuroides</i>	(Liebm.) Domin	J. Reyes y R. Diaz 364

CYSTOPTERIDACEAE

<i>*Cystopteris fragilis</i>	(L.) Bernh.	J. Reyes y R. Diaz 365
<i>Dennstaedtiaceae</i>		
<i>Dennstaedtia dissecta</i>	(Sw.) Moore	P. Standley 54192
<i>*Dennstaedtia globulifera</i>	(Poir.) Hieron.	J. Reyes y R. Diaz 366
<i>Histiopteris incisa</i>	(Thunb.) J. Sm.	P. Standley, P. Allen, P. Shank y E. Padilla 1010
<i>*Pteridium arachnoideum</i>	(Kaulf.) Maxon	P. Standley 128734
<i>*Pteridium feei</i>	(Shaffner ex Fée) Faull	P. Standley 20557

DICKSONIACEAE

<i>Dicksonia navarrensis</i>	Christ	A. Molina 13583
<i>Lophosoria quadripinnata</i>	(J.F. Gmel.) C. Chr.	P. Standley 4854

DRYOPTERIDACEAE

<i>Arachniodes denticulata</i>	(Sw.) Ching	P. Standley y L. Williams 716
<i>Ctenitis equestris</i>	(Kunze) C. Chr.	P. Standley 14048
<i>*Ctenitis grisebachii</i>	(Baker) Ching	A. Molina 13584
<i>Ctenitis hemsleyana</i>	(Baker) Copel.	P. Standley 4852
<i>*Dryopteris patula</i>	(Sw.) Underw.	A. Molina 1359
<i>Elaphoglossum glaucum</i>	T. Moore	P. Standley 4849
<i>*Elaphoglossum lonchopyllum</i>	(Fée) T. Moore	J. Reyes y R. Diaz 367
<i>Elaphoglossum peltatum</i>	(Sw.) Urb.	J. Valerio 2019
<i>*Elaphoglossum polypodium</i>	A. Rojas	A. Molina 1106
<i>*Elaphoglossum succubus</i>	Mickel	J. Reyes y R. Diaz 368
<i>*Megalastrum pulverulentum</i>	(Poir.) A.R. Sm. & R.C. Moran	J. Reyes y R. Diaz 369
<i>Polystichum muricatum</i>	(L.) Fée	P. Standley, L. Williams y A. Molina 8037

EQUISETACEAE

<i>Equisetum myriochaetum</i>	Schltldl.	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz S.N.
<i>Gleicheniaceae</i>		
<i>*Gleichenella pectinata</i>	(Willd.) Ching	J. Reyes y R. Diaz 370
<i>*Sticherus albus</i>	J. Gonzales	J. Reyes y R. Diaz 371
<i>Sticherus brevipubis</i>	(Christ) A. R. Sm.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Sticherus ferrugineus</i>	(Desv.) J. Gonzales	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz S.N.
<i>Sticherus underwoodianus</i>	(Maxon) Nakai	L. Williams y A. Molina 17426

HYMENOPHYLLACEAE

<i>*Didymoglossum reptans</i>	(Sw.) C. Presl	J. Reyes y R. Diaz 372
<i>*Hymenophyllum crassipetiolatum</i>	Stolze	P. Standley 23064
<i>*Hymenophyllum fragile</i>	(Hedw.) C.V. Morton	J. Reyes y R. Diaz 373
<i>Hymenophyllum fucoides</i>	(Sw.) Sw.	A. Rojas y F. Cardoza 6627
<i>Hymenophyllum hirsutum</i>	(L.) Sw.	P. Standley 4899
<i>*Hymenophyllum maxonii</i>	Christ ex C. V. Morton	L. Williams y A. Molina 10027
<i>Hymenophyllum microcarpum</i>	Desv.	P. Standley 20625
<i>Hymenophyllum</i>	Hook.	J. Reyes y W. Perez s.n.

<i>myriocarpum</i>		
<i>Hymenophyllum</i>	(Sw.) Sw.	J. Valerio 761
<i>polyanthos</i>		
* <i>Hymenophyllum sieberi</i>	(C. Presl) Bosch	L. Williams y A. Molina 12084
<i>Hymenophyllum</i>	Liebm.	A. Molina 12817
<i>trapezoidale</i>		
* <i>Hymenophyllum</i>	(Sw.) Sw.	J. Reyes y R. Diaz 374
<i>undulatum</i>		
<i>Polyphlebium capillaceum</i>	(L.) Ebihara & Dubuisson	S.F. Glassman 2042
* <i>Polyphlebium</i>	(Kunth) Ebihara & Dubuisson	J. Reyes y R. Diaz 375
<i>diaphanum</i>		
* <i>Trichomanes crispum</i>	L.	J. Reyes y R. Diaz 376
* <i>Trichomanes</i>	L.	J. Reyes y R. Diaz 377
<i>polypodioides</i>		
<i>Vandenboschia radicans</i>	(Sw.) Copel.	J. Reyes y W. Perez s.n.
LYCOPODIACEAE		
<i>Phlegmariurus pringlei</i>	(Underw. & F.E.Lloyd) B. Øllg.	L. Williams y A. Molina 11097
<i>Phlegmariurus reflexus</i>	(Lam.) B.Øllg.	P. Standley 22801
MARATTIACEAE		
<i>Marattia excavata</i>	Underw	A. Molina 1327
OPHIOGLOSSACEAE		
* <i>Ophioglossum</i>	Walter	P. Standley 13470
<i>crotalophoroides</i>		
* <i>Ophioglossum palmatum</i>	L.	L. Muller S.N
<i>Ophioglossum reticulatum</i>	L.	P. Standley 494
<i>Sceptridium</i>	(M. Martens & Galeotti) Lyon	P. Standley 22755
<i>decompositum</i>		
* <i>Sceptridium</i>	(Maxon) Lyon	P. Standley 28728
<i>underwoodianus</i>		
POLYPODIACEAE		
<i>Cochlidium rostratum</i>	(Hook.) Maxon ex C. Chr.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Cochlidium serrulatum</i>	(Sw.) L. E. Bishop	J. Reyes y W. Perez s.n.
* <i>Lellingeria prionodes</i>	(Mickel & Beitel) A.R. Sm. & R.C. Moran	P. Standley y L. Williams 692
* <i>Melpomene anfractuosa</i>	(Kunze ex Klotzsch) A.R. Sm. & R.C. Moran	V. Rodriguez 756
<i>Melpomene moniliformis</i>	(Lag. ex Sw.) A.R. Sm. & R.C. Moran	P. Standley 22775
* <i>Melpomene firma</i>	(J. Sm.) A.R. Sm. & R.C. Moran	P. Standley 20650
* <i>Melpomene xiphopteroides</i>	(Liebm.) A.R. Sm. & R.C. Moran	A. Molina 1280
<i>Niphidium crassifolium</i>	(L.) Lellinger	S. F. Glassman 2193
<i>Pecluma alfredii</i>	(Rosenst.) M. G. Price	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Phlebodium areolatum</i>	(Humb. & Bonpl. ex Willd.) J. Sm.	J. Valerio 610
* <i>Pleopeltis alansmithii</i>	(R. C. Moran) A. R. Sm. Y Tejero	P. Standley 13536
<i>Pleopeltis angusta</i>	Humb. & Bonpl. ex Willd.	S. F. Glassman 1639
<i>Pleopeltis astrolepis</i>	(Liebm.) E. Fourn.	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Pleopeltis plebeia</i>	(Schltdl. & Cham.) A.R.Sm. & Tejero	L. Williams y A. Molina

<i>Pleopeltis polypodioides</i>	(L.) E.G. Andrews & Windham	J.R. Swallen 11162
* <i>Pleopeltis rosei</i>	(Maxon) A.R.Sm. & Tejero	J. Valerio 565
<i>Pleopeltis sanctae-rosae</i>	(Maxon) A.R.Sm. & Tejero	A. Molina 986
<i>Polypodium pleurosorum</i>	Kunze ex Mett.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Serpocaulon loriceum</i>	(L.) A. R. Sm	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Serpocaulon triseriale</i>	(Sw.) A. R. Sm.	J. Reyes y W. Perez s.n.
* <i>Terpsichore lehmanniana</i>	(Hieron.) A. R. Smith	P. Standley 20644
PTERIDACEAE		
<i>Adiantum andicola</i>	Liebm.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Adiantum concinnum</i>	Humb. & Bonpl. ex Willd.	P. Standley 911
* <i>Adiantum feei</i>	T. Moore ex Fée	J. Reyes y R. Diaz 378
<i>Cheilanthes kaulfussi</i>	Kunze	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Gaga angustifolia</i>	(Kunth) Fay W.Li & Windham	P. Standley 28295
<i>Hemionitis palmata</i>	L.	J. Reyes y W. Perez s.n.
* <i>Jamesonia hirta</i>	(Kunth) Christenh.	M. Carlson 2656
<i>Mildella intramarginalis</i>	(Kaulf. ex Link) Trevis.	P. Chang y J. Araque 3
<i>Pityrogramma calomelanos</i>	(L.) Link	E. van den Berghe, W. Perez, V. Henriquez y R. Diaz
<i>Pityrogramma tartarea</i>	(Cav.) Maxon	P. Standley 22747
<i>Pityrogramma trifoliata</i>	(L.) R. Tryon	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Pteris propinqua</i>	J. Agardh	P. Standley 13551
<i>Pteris quadriaurita</i>	Retz.	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Scoliosorus ensiformis</i>	(Hook.) T. Moore	A. Molina 1436
<i>Vittaria graminifolia</i>	L.	J. Valerio 748
SACCOLOMATACEAE		
<i>Saccoloma inaequale</i>	(Kunze) Mett.	L. Williams y A. Molina 17176
SELAGINELLACEAE		
<i>Selaginella hoffmannii</i>	Hieron.	J. Reyes y W. Perez s.n.
* <i>Selaginella pallescens</i>	(C. Presl) Spring	J. Reyes y R. Diaz 379
<i>Selaginella porphyrospora</i>	A. Br.	P. Standley 13402
THELYPTERIDACEAE		
<i>Amauropelta melanochlaena</i>	(C.Chr.) Salino & T.E.Almeida	P. Standley 14043
<i>Amauropelta pilohispida</i>	(Hook.) A.R.Sm.	A. Molina 1427
* <i>Amauropelta resinifera</i>	(Desv.) Pic. Serm.	J. Reyes y R. Diaz 380
* <i>Amauropelta rudis</i>	(Kunze) Pic. Serm.	P. Standley, L. Williams y A. Molina
<i>Amauropelta cheilanthoides</i>	(Kunze) A. & D. Löve	J. Reyes y W. Perez s.n.
<i>Christella dentata</i>	(Forssk.) Brownsey & Jermy	J. Reyes y W. Perez s.n.
* <i>Macrothelypteris torresiana</i>	(Gaud.) Ching	P. Chang y J. Araque 17