



Juan Manuel Carrión B.
CONCEJAL METROPOLITANO DE QUITO

Oficio Nro. GADDMQ-DC-JMCB-2020-0198-O

Quito, D.M., 19 de noviembre de 2020

Asunto: Postulaciones a condecoraciones, premios y reconocimientos que otorga el Municipio del DMQ

Señora Abogada
Damaris Priscila Ortiz Pasuy
Secretaria General del Concejo (E)
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su Despacho

De mi consideración:

En atención a la convocatoria hecha por el señor Alcalde de la ciudad, doctor Jorge Yunda Machado, a presentar postulaciones para las condecoraciones que otorga el Concejo Metropolitano de Quito con motivo de la celebración de la fundación española de San Francisco de Quito, me permito recomendar los nombres de dos prestantes mujeres que han contribuido de manera notable, cada una en su área de competencia:

1. La **doctora Christiana Borchart de Moreno**, antropóloga alemana, docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, radicada por más de 40 años en esta ciudad. Sus estudios han significado un gran aporte al conocimiento de la historia del Ecuador y en especial del círculo quiteño de Humboldt y de cómo, en el desarrollo de sus investigaciones, se relacionó con la comunidad local de la época. La doctora Borchart ha investigado también sobre los estilos de vida de las mujeres quiteñas y la crisis colonial en el siglo XVII e inicios del XX, destacando las fascinantes vidas de Victoria Loza (1730-1805) y María Ontaneda Larrain.

Esta postulación se dirige al **Gran Collar ‘Luis Héctor Chislain de Carondelet y Barón de Carondelet’**: Destinada a personalidades extranjeras que se hayan destacado por sus actividades en beneficio de la ciudad de Quito.

1. La **PHD en Ciencias Carmen Ulloa**, botánica ambateña que ha residido en esta ciudad. Desde hace 27 años trabaja en el *Missouri Botanical Garden*, en *St. Louis*, Estados Unidos, una de las instituciones botánicas más prestigiosas del mundo. Su sólido y extenso trabajo como experta sobre la flora de los páramos y bosques altoandinos ha arrojado la publicación de 25 especies de plantas nuevas para la ciencia (22 del Ecuador). Durante su carrera ha sido autora o coautora de 21 libros sobre la flora andina y particularmente quiteña. Es miembro de la Academia de



Juan Manuel Carrión B.
CONCEJAL METROPOLITANO DE QUITO

Oficio Nro. GADDMQ-DC-JMCB-2020-0198-O

Quito, D.M., 19 de noviembre de 2020

Ciencias del Ecuador, Investigadora Asociada del Insituto Nacional de Biodiversidad, Profesora Emérita de la Universidad del Azuay, Investigadora Ad-Honorem del Departamento de Ciencias Biológicas de la PUCE. Fue investigadora Prometeo con el Herbario Nacional del Ecuador y la Universidad del Azuay.

Su compromiso con la educación de las nuevas generaciones de botánicos del país la hacen merecedora de la postulación a la **Condecoración ‘Eugenio Espejo’** destinada a personalidades en las ciencias biológicas naturales.

Sírvase registrar, junto con esta nota de recomendación, los documentos adjuntos mediante los cuales se avala estas nominaciones.

Con sentimiento de la más distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sr. Juan Manuel Carrión Barragan
CONCEJAL METROPOLITANO

Anexos:

- Christiana BORCHART DE MORENO (1).pdf
- MARÍA DEL CARMEN ULLOA ULLOA (1).pdf

Copia:

Señor Abogado
Isaac Samuel Byun Olivo
Prosecretario General del Concejo (S)

MARÍA DEL CARMEN ULLOA ULLOA

Nov 2020

Trabajo: Curator, Missouri Botanical Garden

Tel: +1 (314) 577 5168 [oficina]

email: carmen.ulloa@mobot.org

EDUCACIÓN

1993: Ph.D. in Sciences, Aarhus, University, Denmark. Advisor: H. Balslev, Ph.D.

1986: Licenciada en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. Advisor: C.Sc. B.B. Larsen

1980: Liceo Franco Ecuatoriano "La Condamine," Quito, Ecuador, K-12, [Diplomas: Baccalauréat C y Bachillerato Humanidades Modernas].

EXPERIENCIA LABORAL

- ❖ 2015–presente: Curator, Missouri Botanical Garden
- ❖ 2005–2015: Associate Curator, Missouri Botanical Garden
- ❖ 2009–presente, Editora *Flora Mesoamericana* project.
- ❖ 1998–2005. Assistant Curator. Missouri Botanical Garden
- ❖ 1998–2000. Editora y coordinadora, Flora de Nicaragua Project, Missouri Botanical Garden
- ❖ 1993–1998. Investigadora Postdoctoral, Missouri Botanical Garden
- ❖ 1990–1991: Profesor Agregado, Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- ❖ 1986–1988: Asistente de Investigación. Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, proyecto financiado por el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas CONUEP.

BECAS

- ❖ 2014-2015. Prometeo, Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), 5 meses.
- ❖ 1990–1992 Research Fellow. Funded by Danida, Botanical Institute, Aarhus University, Denmark.
- ❖ 1989–1990 Research Fellow. Funded by The Swedish Institute. Department of Systematic Botany, Gothenburg University, Sweden.
- ❖ 1988–1989. Research Fellow. Funded by Danida. Botanical Institute, Aarhus University, Denmark.

POSICIONES AD HONOREM

- ❖ 2018–presente, Biodiversity Fellow with the Living Earth Collaborative, Washington University, St.Louis

- ❖ 2018–presente, Investigadora Asociado del Instituto Nacional de Biodiversidad del Ecuador
- ❖ 2016–presente, Member of the Academy of Sciences of Ecuador.
- ❖ 2011–presente, Profesora Emerita, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.
- ❖ 2013–2016, Member Executive Council of the *Whitney R. Harris World Ecology Center*, University of Missouri-St. Louis.
- ❖ 2007–presente. National Geographic Explorer.
- ❖ 1998–presente. Associate Faculty. University of Missouri-St. Louis, Department of Biology
- ❖ 1998–presente. Investigadora ad honorem, Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Quito

SERVICIOS AD HONOREM

- Miembro del Comité de publicaciones, Revista de Medicina y Ciencias Biológicas, Pont. Universidad Católica del Ecuador (2020-).
- Miembro del Comité de publicaciones *Polylepsis* International Congress, Sep. 2019, Quito.
- Secretary of the Committee on Institutional Vote, IAPT, for the International Botanical Congress Nomenclature (2017-)
- Member of the International Scientific Committee for the XII Congreso Latinoamericano de Botánica (2017-2018).
- Associate Editor, Journal NOVON, 2016-presente.
- Member of the Special Committee on Institutional Vote, IAPT, for the International Botanical Congress Nomenclature (2011-2017)
- Consulting Editor, Journal NOVON, 2004-2016.
- Assessor to the IUCN Red Lists, 2004–presente
- Associate Editor of *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 2007–2010
- Associate Editor *Neotropical Biodiversity* 2015–2018
- Member of the Global Tree Specialist Group, IUCN Species Survival Commission (SSC), 2010-presente
- Commission member, Organization for Flora Neotropica. 1997–presente
- Member of the Scientific Board of the Fellowship Program, Ecociencia Foundation, Quito, Ecuador. 1998–1999
- Board member of *Funbotanica*, Ecuadorian Foundation of Botanical Studies. 1999–2000, 2005-2006.
- Member of the International committee for *Funbotanica*. 2000.
- Editorial Board Member of the Journal *Lyonia* [www.lyonia.org], 2003-2006
- Editor *Science & Conservation Newsletter*, Missouri Botanical Garden (2000-2013)
- Contributor, *Index to Plant Chromosomes Project* (1998-2014)
- Voluntaria, Missouri Botanical Garden Japanese Festival (2005-2016)
- Voluntaria, Missouri Botanical Garden Herbarium for group tours
- Revisión de pares ad hoc: *Acta Botanica Mexicana*, *Acta Botanica Venezuelica*, *Annals of Missouri Botanical Garden*, *Botanical Review*, *Blumea*, *Brittonia*, *Caldasia*, *Ecología en*

Bolivia, International Journal of Plant Sciences, Memoirs of the New York Botanical Garden, New Zealand Journal of Botany, Novon, Phytokeys, Phytotaxa, Revista de la Academia Colombiana de Ciencias, Revista Peruana de Biología, Journal of the Botanical Research Institute of Texas, Systematic Botany Monographs, Journal of the Torrey Botanical Society; Academy of Sciences Czech Republic, German Science Foundation (DFG), National Geographic Society; Species 2000 project and the Catalogue of Life, Phytotaxa, Taxon, Novon; varios libros.

- Supervisora de estudiantes, University of Missouri St. Louis & Missouri Botanical Garden.
- Ilustradora científica
- Alumna Aarhus University
- Alumna Swedish Institute
- Alumna Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Alumna Lycée La Condamine

IDIOMAS

Dominio de español (materno), inglés, francés.

Comunicación básica en danés, brasilero. Latín botánico (leído).

CURSOS, CLASES, SEMINARIOS DICTADOS

2020. Aromas y sabores andinos. Webinar Dr. H. Valdebenito, Univ. San Francisco de Quito; and, for Dr. H. Romero's class Yachay University.

2020. Melastomataceae. Webinar Dr. K. Romoleroux Univ. Católica del Ecuador.

2019. Flora de páramo. Univesidad Indoamérica, Quito. Sep.

2019. Redacción y edición científica. Univesidad Indoamérica, Quito. Sep.

2015. Taller de Manejo de Herbarios. Herbario Nacional del Ecuador. Prometeo fellowship, Senescyt Ecuador.

2015. Nomenclatura botánica. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador. Nov.

2014. Talleres Herbario Nacional del Ecuador (Quito) y Univ. del Azuay (Cuenca): 1. Escritura científica, 2. Bases de datos botánicas y recursos en internet 3. El Código Internacional de Nomenclatura botánica. 4. Herbarios Ecuatorianos. Prometeo, Senescyt Ecuador.

2011. Edición científica. Missouri Botanical Garden, Spring.

2010. Tropicos, operaciones, datos, funciones, opciones. Herbario QCA, Quito, Ecuador, Dec 1986. Botanical Instructor in the "Curso de tecnicas de colección y preparación de flora y fauna" [technical course in preparation of flora & fauna samples]. Pontificia Universidad Católica, Quito, Ecuador.

2008. Nomenclatura botánica. Herbario QCA, Quito, Ecuador. 19-21 May 2008.1986. Botanical Instructor in the "Primer curso de capacitación para Intendentes de Areas Naturales y Guardaparques" [1st course for national park rangers] (UNESCO-Sangay Project) 19-22 Aug and 21-22 Sep, Riobamba, Ecuador.

2006. Taxonomic Literature, Conferencia part of the "Herbarium practice" course by P.S. Stevens at the Missouri Botanical Garden, fall semester 2005-2006.

2004. Taxonomic Literature, Conferencia part of the "Herbarium practice" course by P.S. Stevens at the Missouri Botanical Garden, fall semester 2003-2004.

- 1990-1991: Courses: Biogeography of the High Andes (Seminar for advance Biological Sciences Students); Laboratory of Biology (for Education-Biology students); Ecology (for Education-Biology students). Profesor agregado, Biology Department, Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Quito.
1990. Botánica en “II Curso Taller Internacional de Biología de la Conservación, Manejo de Recursos Naturales y Biota Del Ecuador” [Conservation Biology, management of natural resources, and biota II course & workshop], EcoCiencia Foundation-Pontificia Universidad Católica, 6-9 Oct, Antisana volcano, Ecuador.
1988. Botánica en “Curso de guías en el Bosque protector Pasochoa” [Pasochoa protected forest's guide course], Fundación Natura, 14 May Pasochoa Volcano, Ecuador.

ESTUDIANTES

- 2014-2020. Diana Gamba, University of Missouri, St. Louis, PhD candidate. (Committee member). Actualmente Post Doc at Penn State.
- 2018-2019. Brock Mashburn, University of Missouri, St. Louis, MS c, Co-advisor with Dr. N. Muchhala. Actualmente PhD student Washington University.
- 2014-2018. Raffaella Ansaloni, Universidad de Santiago de Compostela, PhD defended December 2018 [non-Committee advisor]. Actualmente Universidad del Azuay.
2011. Olivia Dudek, Washington University, Undergraduate student, Winter semester, “Students at the Garden” program. [Health School, Washington University, St. Louis, as of 2014]
- 2008-2010. Diana Fernández, Universidad Menéndez Pelayo España & Universidad Central del Ecuador, Master student. Thesis co-director. Defended March 2010. [currently Curator Ecuador’s National Herbarium-INABIO]
- 2008-2009. Gonzalo Rivas, University of Missouri-St Louis, Master student (Committee member). [PhD University of Florida, Gainesville (2015)], currently professor Univ. San Francisco de Quito.

CONFERENCIAS, CURSOS, CLASES DOCTADPS

- Ulloa Ulloa, C. 2020. Aromas y sabores andinos. Webinar Jardines Silvestres, Quito.
- Ulloa Ulloa, C. 2020. La flora del Ecuador y las plantas de América. Webinar Universidad Indoamérica, Quito.
- Ulloa Ulloa, C. 2020. La megadiversa flora del Ecuador. Webinar INABIO, Quito.
- Ulloa Ulloa, C. 2019. “In the Footsteps of Alexander von Humboldt: A Plant Map of the Americas.” A world of Plants” Symposium, National Geographic Society Headquarters, Washington, DC. Oct.
- Ulloa Ulloa, C. 2019. Tras los pasos de Humboldt: desde el perfil del Chimborazo hasta el mapa de las plantas de América. Jardín Botánico de Quito, invitación de Fund. Ecociencia, Sep.
- Ulloa Ulloa, C. 2019. “In the Footsteps of Humboldt: The Making of the Map of the Plants of the Americas.” Distinguished speaker at the 1136th meeting of the New England Botanical Club, Inc. Geological Museum, Harvard University. 5 April.
- Ulloa Ulloa, C. 2019. Ecuador. International Master, Chaifetz Business School, St. Louis University.

- Ulloa Ulloa, C. 2019. Botany in Ecuador. Workshop funded by the Living Earth Collaborative, Quito Feb 4-7.
- Ulloa Ulloa C. 2018 et al. (presented by B. León). EL Mapa de las plantas de América. XII Congreso Latinoamericano de Boránica. Quito. Octubre.
- Ulloa Ulloa, C. 2018. "In the footsteps of Humboldt: from the crosscut of the Chimborazo to the map of the plants of the Americas". Living Earth Collaborative, Washington University, St. Louis.
- Ulloa Ulloa, C. 2018. Tras los pasos de Humboldt: desde el perfil del Chimborazo hasta el mapa de las plantas de América. Invited Conferencia. INABIO, Quito.
- Ulloa Ulloa, C. 2018. La flora peruana en el contexto del mapa de las plantas de América. Keynote Conferencia. Simposio: Avances en Biodiversidad y Conservación, 25-27 Feb 2018, Univ. Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Ulloa Ulloa, C. 2016. "In the footsteps of Humboldt: botanical journeys in Ecuador". Presented to Dr. Robyn Burham's botany class from Univ. of Michigan. Missouri Botanical Garden, April.
- Ulloa Ulloa, C. 2015. "En búsqueda de la corteza amarga: descubriendo la inmensa flora del Ecuador". 39 Jornadas Nacionales de Biología, Loja Ecuador (Key note Conferencia).
- Ulloa Ulloa, C. 2014. "Desde la corteza amarga hasta la hiperdominancia amazónica: la botánica en el Ecuador". Key note speaker at International Botanical symposium, Universidad Central del Ecuador (organized by Dr Carlos Cerón).
- Ulloa C., J. Rodríguez, & C. Valle. 1983. Segundo censo de pingüinos y cormoranes, islas Galápagos [second census of penguins and cormorans, Galapagos islands]. VII Jornadas de Biología, Nov 24-26 Esmeraldas, Ecuador.
- Ulloa Ulloa, C. 2014. "La botánica en el Ecuador: actualidades y perspectivas". Universidad Central del Ecuador (UCE), Quito (organized by MS Byron Medina).
- Ulloa Ulloa, C. 2012. La Botánica en el Ecuador, actualidad y perspectivas. Presented at the Universidad San Francisco de Quito; Ecuador's National herbarium; and at P. Universidad Católica. October.
- Ulloa Ulloa, C. 2012. In the footsteps of Humboldt, flora of the top of the World, for botany class of Dr. Robyn Burham, Univ. of Michigan. Missouri Botanical Garden, February.
- Ulloa Ulloa 2010. Travels amongs the greatest Andes of the Ecuador, for botany class of Dr. Robyn Burham, Univ. of Michigan. Missouri Botanical Garden, March.
- Ulloa Ulloa, C. 2008. Conferencia. Brachyotum explosivos, for MS. Catalina Quintana Ecotourism class. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Ulloa Ulloa 2008. Explosive Brachyotums, for Dr. Robyn Burham Botany class, Univ. of Michigan. Missouri Botanical Garden, March.
- Jørgensen, P.M., C. Ulloa Ulloa & C. Maldonado, 2006. Catálogos de Plantas de los Andes Centrales: Ecuador, Perú y Bolivia, para el simposio Catálogo de la flora de América del Sur: avances, desafíos, y estrategias. IX Latin American Botanical Congress, June, Sto. Domingo, Dominican Republic.
- León, B., J. Roque, C. Ulloa Ulloa, K. R. Young, N. Pitman, P. M. Jørgensen y A. Cano. 2006. Patrones de endemismos en el Perú: Andes, Amazonía y retos para la conservación. IX Latin American Botanical Congress, Sto. Domingo, Dominican Republic.

- Jørgensen, P.M., C. Ulloa Ulloa & C. Maldonado. 2006. Catálogos de plantas de los Andes centrales: Ecuador, Perú y Bolivia. Presenteation. V Congreso Nacional de Biología, Santa Cruz, Bolivia, 28–30 Marzo 2007. Programa y Resúmenes p. 111.
- Ulloa Ulloa, C. 2005. Aromas y sabores Andinos [Andean aromas and flavors]. V Congreso Ecuatoriano de Botánica, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, Nov. [Key note Conferencia].
This Conferencia was also presented on September 28, 2006 at the Faculty of Sciences at the Catholic University in Quito.
- Neill, D. A. & C. Ulloa Ulloa. 2003. Nuevas especies y nuevos registro para la flora del Ecuador: 1999-2003. Pp. 157. IV Ecuadorian Botanical Congress, Loja, Ecuador.
- Ulloa Ulloa, C. 2003. Importancia de los Páramos: Floras a nivel regional y local. IV Congreso Ecuatoriano de Botánica, Universidad Técnica Particular de Loja, Aug. [Key note Conferencia]
- Ulloa Ulloa C., 2000. Panel member at the 3rd. Ecuadorian Botanical Congress, "Botany and its role in Conservation", 25–27 Oct, Quito, Ecuador.
- Ulloa Ulloa C. & B. Leon. 1999. Coorganizers of the symposium: Biogeography and Evolution of Andean plants. Held at the XVI International Botanical Congress, St. Louis, Missouri, USA
- Ulloa Ulloa, C. 1997. Botanical research in the Ecuadorian Andes and its application in conservation. Center for Latin American and Caribbean Studies. Nov 21. University of Georgia, Athens, U.S.A.
- Ulloa Ulloa, C. & P. M. Jørgensen. 1997. The Olacaceae and Santalaceae of Ecuador. 7th Nordic Symposium on Nordic Botanical research in the Neotropics. Aarhus University, 4-7 Aug, Aarhus, Denmark.
- Ulloa Ulloa, C. & P. M. Jørgensen. 1995. Plant diversity of southwestern Ecuador. 6th Nordic Symposium on Nordic Botanical research in the Neotropics. Swedish Museum of Natural History, 1-8 Aug, Stockholm, Sweden.
- Ulloa Ulloa, C. & P. M. Jørgensen. 1995. Diversidad florística de los Andes del suroeste de Loja [Floristic diversity of the southwestern Andes of Loja province]. II Simposio Ecuatoriano de Botánica y Botánica Económica. 16-20 Oct, P. Universidad Católica, Quito, Ecuador.
- Ulloa Ulloa, C. 1994. Flora leñosa de los Andes del Ecuador. May 2, Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Ulloa Ulloa, C. 1993. Diversity and phytogeography of woody Andean plants of Ecuador. Nordic symposium on Neotropical Botany, 9-12 Aug, Bergen Store Milde, Norway.
- Jørgensen, P. M., C. Ulloa Ulloa, R. Valencia & J. E. Madsen. 1993. Floristic analyses of High Montane Ecuador. Neotropical montane symposium, The New York Botanical Garden, Jun 21-26.
- Ulloa, C. Patrones fitogeográficos de las leñosas andinas del Ecuador [Phytogeographical patterns of Andean woody plants of Ecuador]. 1993. I Congreso ecuatoriano de botánica, Feb 9-10 Quito, Ecuador.
- Jørgensen, P. M. & C. Ulloa Ulloa. 1991. A checklist of vascular plants of the high Andes of Ecuador-preliminary results. Nordic botanical research in the Neotropics Symposium, Aug 19-21 Turku, Finland.

- Ulloa, C. & P. M. Jørgensen. 1990. Diversidad florística de los altos Andes del Ecuador [Floristic diversity of the high Andes of Ecuador]. XIV Jornadas de Biología, Nov 22-24 Quito, Ecuador.
- Ulloa C. 1990. Diversidad de la flora del Ecuador [diversity of the flora of Ecuador]. II Curso Taller Internacional de Biología de la Conservación, Manejo de Recursos Naturales y Biotas del Ecuador, Oct 2 Quito, Ecuador.
- Ulloa C. 1989. Trees and shrubs of the High Andes of Ecuador. Nordic Botanical research in Tropical South America Symposium, Aug 27-29 Sandbjerg, Denmark.
- Ulloa C. 1987. Análisis del bosque andino a nivel de géneros [Analyses of the Andean forests at the generic level]. XI Jornadas de Biología, Nov 19-21 Riobamba, Ecuador.
- Ulloa C. 1986. Myrtaceae en el bosque andino [Myrtaceae in the Andean forests]. X Jornadas de Biología, Nov 20-22 Guayaquil, Ecuador.
- Ulloa C. 1985. El orden Zingiberales en la reserva ENDESA, noroccidente de Pichincha [the order Zingiberales in Endesa reserve, NW Pichincha]. IX Jornadas de Biología, Nov 21-23 Quito, Ecuador.
- Ulloa C., J. Rodríguez, & T. de Vries. 1985. Daños y recuperación de la vegetación en la zona quemada en las faldas sur del volcán Sierra Negra, Isabela, Galápagos [damages and recovery of the vegetation in the burnt area of the southern slopes of Sierra Negra volcano, Isabela, Galapagos Islands]. IX Jornadas de Biología, Nov 21-23 Quito, Ecuador.

VARIOS SERVICIOS A LA COMUNIDAD

Tours del herbario del Missouri Botanical Garden (en forma regular).

2020. El Comercio (Ecuador) artículo de Science Advances paper <https://www.elcomercio.com/tendencias/estudio-plantas-america-latina-africa.html>
2020. Post Disptach article in relation of research during pandemic https://www.stltoday.com/news/science/with-travel-limits-and-labs-closed-mobot-researchers-struggle-to-name-catalog-new-species/article_ee75c17d-65b7-5467-834d-6d02c348dfffb.html
2019. Nota de prensa El Comercio sobre científicas ecuatorianas: <https://www.elcomercio.com/tendencias/investigacion-cientificas-ecuatorianas-revista-science.html#>
2020. Conferencia “Alexander von Humboldt”. Presented via zoom for the German American Heritage Society of St. Louis on the celebration of A. von Humboldt birthday. 14 Sep 2020.
2019. Conferencia “In the footsteps of Humboldt: botanical journeys in Ecuador”. Presented at the Missouri Botanical Garden Science 30 program (June) and for the Missouri Botanical Garden Member speaker series (Oct).
- 2018 MBG Blog, Inspiring teachers: <https://discoverandshare.org/2018/08/24/from-classroom-to-career-3-teachers-who-inspired-garden-researchers-to-pursue-science/>

2018. Various US and International Newspaper interviews and postings in regards to Science paper on vascular plants of the Americas.
- 2018 MBG Blog, Spotlight on science: <https://discoverandshare.org/2018/02/06/spotlight-on-science-dr-carmen-ulloa/>
2018. MBG Blog in relation to Science paper on vascular plants of the Americas. https://discoverandshare.org/2018/01/09/cataloging-diversity-across-two-continents/?utm_campaign=coschedule&utm_source=twitter&utm_medium=mobotgarden/
2018. Estudio plantas de América. El Comercio, Ecuador. <https://www.elcomercio.com/tendencias/estudio-reune-plantas-america-biodiversidad.html>
2017. Entrevista for Axios and AAAs about Vascular Plants of the Americas.
2017. Missouri Botanical Garden video/ in relation to Science paper on vascular plants of the Americas.
2016. Conferencia “In the footsteps of Humboldt: botanical journeys in Ecuador”. Presented at the Missouri Botanical Garden Science 30 program (June 7); also at the Missouri Botanical Garden Corporate Council meeting (Sep 28).
2016. Interview for article in the St. Louis Post Dispatch: Missouri Botanical Garden names hundreds of new plant species http://www.stltoday.com/news/local/metro/missouri-botanical-garden-names-hundreds-of-new-plant-species/article_593d8b3e-2047-5435-aff2-c598887862f8.html
2016. Participant Open House of the Science and Conservation Division, Missouri Botanical Garden.
2016. Botany, show-and-tell presentation at Ms. Machecha first grade class (22 kids). Kennard Classical Junior Academy, St. Louis. April.
2015. Interview for Teleamazonas (channel 4 Ecuador), newspaper La Hora and El Comercio
2014. Participant Open House of the Science and Conservation Division, Missouri Botanical Garden.
2014. Botany and Ecuador, show-and-tell presentation at various groups, Ritenour Middle School. St. Louis. February.
2012. Nota sobre El Libro Rojo de plantas. El Universo newspaper, Ecuador
2012. Interview for HEC-TV "Innovations" (World Flora & BHL). Oct.
2010. Participant at the Missouri Botanical Garden episode for the “Great Libraries of the World” video series [taped 2008].
2010. Podcast in the series *One species at the time* by Ari Daniel Shapiro. 2001. Interview for feature on the St. Post-Dispatch (Oct. 8).
2009. Featured in journalist Molly McElroy’s story at the women and Minorities Networking breakfast at the AAAS Annual meetin in Chicago: “Small Grants, Sweet Rewards” <http://news.aaas.org/2009/0214small-grants-sweet-rewards.shtml>
2009. Ulloa, C. The Missouri Botanical Garden’s connection to Darwin. Poster presenteed at a public Missouri Botanical Garden event commemorating Charles Darwin 200th birthday.
2009. Featured in journalist Jo Seltzer article on MBG research and climate change, St. Louis Beacon.
2008. Missouri Botanical Garden Calendar Insert 2009. Discoveries and Conservation (coordinated by O. M. Montiel and C. Ulloa Ulloa)

2008. Committee coordinator for Science and Conservation exhibit for the Missouri Botanical Garden 150 years Anniversary in 2009.
2008. "Travels Among the Great Andes of the Equator." Conferencia part of the Adult Education Program at the Missouri Botanical Garden. Oct 15.
2007. Interview for feature on Dr. Peter Raven for KSDK Channel 9 'Living St. Louis' broadcasted on Jan 29.
- 2007-2009. Co-chair of the Committee for Public display of Research and Conservation programs for the Missouri Botanical Garden 150 anniversary in 2009.
2005. Newspaper article/interview in the Ecuadorian newspaper El Mercurio (1 May) in relation to the publication of the Cajas field guide (see publications).
2005. Interview and newspaper article in relation to the 4th Ecuadorian Botanical Congress, November, published in Loja, Ecuador.
2004. Missouri Botanical Garden Calendar Insert. Center of Biodiversity – Ecuador (Ulloa Ulloa, C., Neill, D.A., & P. M. Jørgensen)
2006. DFG review committee photograph featured on the Loja Newspaper La Hora (Sep 22).
2006. Research in Ecuador featured in the Missouri Botanical Garden Bulletin, Nov/Dec. 94.2001. Interview and feature in the field in Ecuador, magazine television program 'La Televisión', Ecuador.
2003. Planta ecuatoriana y la obra de Harry Potter. Translation published in Ecuador's Newspaper El Comercio, Revista La Familia, on 8 Jul [Original by L. Struve: Harry Potter and the Ecuadorian flowers, online publication at Rutgers, the State University of New Jersey, 2003-06-24]
2003. Interview and newspaper article in relation to the 3rd Ecuadorian Botanical Congress, published in La Hora, Loja, 28 Aug.
2002. Blooming Ecuador, field experiences of an Ecuadorian botanist. Conferencia presented at the Hispanic American Society of St. Louis, Sept. 29.

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS

- KEW Gardens simposio en internet: State of the World's Plants and Fungi Virtual Symposium 13 – 15 Oct. 2020.
- 66th Annual Fall Symposium, The Origins and Maintenance of Neotropical Biodiversity, St. Louis, Missouri Botanical Garden, October 2019.
- 65th Annual Fall Symposium Biota of North America: what we know, what we don't know and what we're losing, St. Louis, Missouri Botanical Garden, October 2018.
- Simposio: Avances en Biodiversidad y Conservación, 25-27 Feb 2018. Univ. Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- 64th Annual Fall Symposium, Next Generation Biology: from Species to Ecosystem, St. Louis, Missouri, October 2017
- 63th Annual Fall Symposium Ecological Restoration in a Changing Biosphere, Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri, October 7-8, 2016
- 2016. The Global Partnership for Plant Conservation Symposium. Missouri Botanical Garden June 28-29.
- 2015. 39 Jornadas de Biología. Loja, Ecuador. November.

- 2015 Whitney and Anna Harris Conservation Forum, *Bee Conservation*. Nov 11, The Living World, Saint Louis Zoo.
Biodiversity and Conservation of the Tropical Andes and the Amazon Rainforest, Lima Peru, 18-22 Oct.
- 61st Annual Systematics Symposium, “Integrating approaches to Macroevolution”, Oct 10-11, Missouri Botanical Garden, St. Louis. 2014.
- 2013 Whitney and Anna Harris Conservation Forum, *Energy Production Meets Biodiversity*, Nov 19 The Living World, Saint Louis Zoo.
- 60th Annual Systematics Symposium, “Phylogeny meets Ecology: patterns of diversity, community assembly, and niche evolution, Oct 11-12, Missouri Botanical Garden, St. Louis. 2013.
- XVIII International Botanical Congress, 18-26 July 2011. Melbourne, Australia.
- 58 Annual Systematics Symposium, “Trees”, Oct 7-8, Missouri Botanical Garden, St. Louis. 2011
- Botany 2011 Healing the Planet, St. Louis Missouri, July 2011.
- Global Partnership for Plant Conservation symposium, Missouri Botanical Garden July 5-7. 2011
- Cumbre Internacional de Biodiversidad, Quito 16-17 May, 2011.
- X Congreso Latinoamericano de Botánica, La Serena, Chile, Oct. 2010
- 57 Annual Systematics Symposium, “Evo-Devo”, Oct 15-16, Missouri Botanical Garden, St. Louis. 2010
- 56 Annual Systematics Symposium, “Angiosperm Phylogeny and Biotic Evolution”, Oct 9-10, Missouri Botanical Garden, St. Louis. 2009.
- 55 Annual Systematics Symposium, "Climate Change and Biodiversity in Africa and Madagascar", Oct 17-18, Missouri Botanical Garden, St. Louis, 2008
- Whitney and Anna Harris Conservation Forum 2008: The Galápagos Islands: Guarding an ecological treasure, *November 5*, The Living World, Saint Louis Zoo.
- Symposium: Ethnobotany, Integrating biology and traditional knowledge. W.L. Brown Center and Missouri Botanical Garden, St. Louis Nov. 7. 2008.
- 54 Annual Systematics Symposium, Biodiversity and Conservation in the Andes, Oct 12-13 2007, Missouri Botanical Garden, St. Louis
- Realizing Nature's Potential: The Once and Future King of Drug Discovery, A Symposium Honoring the Lifetime Achievements of Dr. Gordon Cragg of the National Cancer Institute, Missouri Botanical Garden, St Louis, Missouri, 10-11 November 2006
- Taxonomic Databases Working Group (TDWG) Annual Meeting 2006, Missouri Botanical Garden, St Louis, Missouri, 15-22 October 2006
- 53 Annual Systematics Symposium, “The Impact of Peter Raven on Evolutionary and Biodiversity Issues in the 20th and 21st” Oct 13-14 2006, Missouri Botanical Garden, St. Louis
- XVII International Botanical Congress Vienna, Austria, Jul 17-23, 2005
- 52 Annual Systematics Symposium, “Reconstructing Complex Evolutionary Histories: Gene-Species Trees, Historical Biogeography, and Coevolution” Oct 7-9, 2005, Missouri Botanical Garden, St. Louis

- III Congreso sobre Conservación de la Biodiversidad de los Andes y la Amazonía y V Congreso Ecuatoriano de Botánica, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, Nov. 2005
- 51th Annual Systematics Symposium, "Latin American Biogeography - Causes and Effects" Oct 8-11 2004, Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- II Congreso sobre Conservación de la Biodiversidad de los Andes y la Amazonía y IV Congreso Ecuatoriano de Botánica, Universidad Técnica Particular de Loja, Agosto. 2003
- 50th Annual Systematics Symposium, "Species reconsidered: consequences from Biodiversity and Evolution" Oct 10-11 2003, Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- 49th Annual Systematics Symposium, "Conservation genetics", Oct 11-12 2002, Missouri Botanical Garden, St. Louis
- 48th Annual Systematics Symposium, "Biological Invasions", Oct 12-13 2001, Missouri Botanical Garden, St. Louis
- II Conferencia Electrónica sobre Usos Sostenibles y Conservación del Ecosistema Páramo en los Andes: "Los Páramos como Fuente de Agua: Mitos, Realidades, Retos y Acciones" May 15 - 30 June 2000. <http://www.condesan.org/paramos2/>
- 47th Annual Systematics Symposium, "Conservation", Oct 13-14, 2000, Missouri Botanical Garden, St. Louis
- Third Ecuadorian Botanical Congress, 25–27 Oct. 2000, Quito, Ecuador
- Nomenclature Session, XVI International Botanical Congress, St. Louis, MO, USA, July 26–30. 1999
- XVI International Botanical Congress, St. Louis, MO, USA, Aug 1–7. 1999
- 46th Annual Systematics Symposium, "Biodiversity", Oct 12-13 1999, Missouri Botanical Garden
- Managing Human-dominated ecosystems. Mar 26-29. 1998, Missouri Botanical Garden.
- 45th Annual Systematics Symposium, "Our unknown planet: recent discoveries and the future", Oct 9-10 1998, Missouri Botanical Garden
- 44th Annual Systematics Symposium, "Origin of modern Terrestrial Ecosystems", Oct 17-18 1997, Missouri Botanical Garden
- 43th Annual Systematics Symposium, "New Tools for Investigating Biodiversity", Oct 6-7 1996, Missouri Botanical Garden.
- 42th Annual Systematics Symposium, "A National Biological Survey", Oct 6-7 1995, Missouri Botanical Garden.
- 41th Annual systematics symposium, "Systematics Agenda 2000", Sep 30-1 Oct 1994, Missouri Botanical Garden.
- 40th Annual systematics symposium, "Economic Botany", Oct 8-9 1993, Missouri Botanical Garden.
- 39th Annual systematics symposium, "Origin and relationships of the Major Plant Groups", Oct 2-3 1992, Missouri Botanical Garden.
- Tropical Forests: Botanical Dynamics, Speciations, and Diversity symposium, Aug 8-10 1988 Aarhus, Denmark.
- 1th Ecuadorian congress of Sciences, 28 Mar 1987 Quito-Ecuador.
- Coloquio Científico Ecuador 1986, Jul 7-12 Quito, Ecuador.

- Quintas Jornadas Ecuatorianas de Biología, 26-28 Nov 1981 Quito, Ecuador.
- Symposium "Biología Molecular y Cáncer", 29 Nov-1 Dec 1982 Quito, Ecuador.

TALLERES

2019. A multidisciplinary approach to investigating Ecuadorian species and habitats. Universidad Indoamérica, Quito, Ecuador, Feb. 4-7. [coOrganizer]
2016. Neotropical Melastomataceae, in conjunction with the World Flora Online Council Meeting, 25-29 April. New York Botanical Garden.
2015. Retos de Investigación para la Conservación y Manejo sostenible de los Bosques Andinos, Organized by CONDESAN, Lima, Peru, 13 Nov.
2014. Yachay/Tech: Jardín Botánico Yachay, Urcuquí, Imbabura, organized by Hugo Romero PhD, 5-8 Aug 2014.
2013. BiodiverseCity St. Louis, Missouri Botanical Garden summit meeting, 15 May 2013.
2011. Workshop for Melastomataceae specialists for the MelList, GBIF-ECAT checklist project, Munich Botanical Garden, Oct 1-2, 2011.
2011. St. Louis Behavior, Ecology, Evolution, and Systematics Retreat (St. Louis BEES) Sep 24 2011, Tyson Research Center of Washington University
2009. Global Climate Change Special Topics in Biology 4920/6920, Course organizers: Patricia Parker & Humberto Dutra, University of Missouri-St. Louis, classes at the St. Louis Zoo, Aug 27-Dec 17, 2009.
2009. Member of the Review Panel and meetings for the German Research Foundation (DFG)'s Research Unit project "Biodiversity and sustainable management of a megadiverse mountain ecosystem in Southern Ecuador" in Quito/Loja, Ecuador (Nov 4-10, 2009). Organizer: Dr. Roswitha Schönwitz.
2009. Member of the Review Panel and meetings for the German Research Foundation (DFG)'s Research Unit project "Biodiversity and sustainable management of a megadiverse mountain ecosystem in Southern Ecuador" in Quito/Loja, Ecuador (Oct 31-Nov 4, 2009). Organizer: Dr. Roswitha Schönwitz. [Project awarded]
2007. Member of the Review Panel and meetings for the German Research Foundation (DFG)'s Research Unit project "Biodiversity and sustainable management of a megadiverse mountain ecosystem in Southern Ecuador" in Quito/Loja, Ecuador (September 18 - 22, 2006). Organizer: Dr. Roswitha Schönwitz [Project awarded Feb. 2007].
- 2007 Women International Science Collaboration (WISC) workshop organized by AAAS, Washington DC Sept 17-18, 2007 [incl. poster presentation].
2007. Workshop for Melastomataceae specialists for the MelList, GBIF-ECAT checklist project, Munich Botanical Garden, September 7-10 2007
2006. Workshop for Melastomataceae specialists for the MelList, GBIF-ECAT checklist project, Munich Botanical Garden, May 8-12 2006.
2004. Workshop "Mapa de vegetación remanente de la Sierra Ecuatoriana" (Dr. Rodrigo Sierra coordinator), Ecociencia, Quito, 7-8 Mar 2004. [Publication of Baquero, F. et al. 2004, La vegetación de los Andes del Ecuador, with map 1:250.000]
2004. Training for Compilers for iPlants, List of the Plants of the World, Kew Gardens, May 10-15 2004.

1999. Molecular Techniques for MBG Curators, E. Kellogg and H. Cota, University of Missouri-St. Louis, (15 hours) Spring 1999.
1996. GIS Workshop, Andy Weiss and Bennett Sandler instructors (Center for Conservation Biology, Standford University), 8-19 Apr 1996, Missouri Botanical Garden.
1995. Course in "World Wide Web-page construction and organization", Missouri Botanical Garden, St. Louis 1995.
1991. Course on pteridophytes, directed by Dr. R. Moran. National Herbarium (QCNE), 28-30 Jan 1991 Quito, Ecuador.
1989. Latin American and Caribbean botanical workshop, 16 Jul-2 Aug 1989, Smithsonian Institution Washington D.C. and New York Botanical Garden.
1988. Tropical Biology course, by Dr. S.S. Renner, fall 1988, Botanical Institute, Aarhus University, Denmark.
1987. Cursillo de campo sobre especies forestales nativas [workshop on native forestry species]. Central ecuatoriana de servicios agrícolas, CESA. 22 May Pilahuin, Ecuador.

FONDOS DE INVESTIGACIÓN

- Grant from Christopher Davidson for Páramo Research, Ecuador (2019)
- Grant from the Living Earth Collaborative, Washington University, 2018. In collaboration with L. Augustine, M. Werner, L. Coloma, and N. Oleas, A multidisciplinary approach to investigating Ecuadorian species and habitats.
- Grant support from Christopher Davidson for Páramo Research, Ecuador (2015)
- Research fellowship, Prometeo program, Ecuador' Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), 5 months [2014-2015] at Universidad del Azuay and Herbario Nacional del Ecuador.
- Grant support from Christopher Davidson for Páramo Research, Ecuador (2012, 2013)
- Fieldwork support for collecting in Ecuador as Research Associate in the NSF PBI-Miconieae grant (PI, F. Michelangeli, NY), May 2010, 2011, April 2012.
- Grant support from Christopher Davidson for Páramo Research, Ecuador (2011)
- Research Grant from the National Geographic Society for "Distribution patterns and conservation of Andean Melastomataceae", awarded July 2007.
- Grant from Conservation International, Andean Region to Missouri Botanical Garden (Responsible, I. Jiménez). "Identificación de especies con distribución restringida en los Andes tropicales: utilizando datos de herbario para corregir sesgos causados por la variación espacial en el esfuerzo de muestreo y variación inter-específica en la detectabilidad de Anthurium (Araceae) y Melastomataceae de Ecuador". One year 2007.
- Grant from GBIF Seed Money application ECAT - MelList (Melastomataceae), collaborative proposal with S.S. Renner (Munich Bot. Garden), F. Almeda (California Academy of Sciences), F. Michelangeli (The New York Botanical Garden), R. Goldenberg (Universidade Federal do Parana), & H. Mendoza (Instituto Humboldt, awarded March 2006- March 2007.
- Travel Grant from Dr. Carlos Aedo Geranium project (Real Jardín Botánico de Madrid) for field expedition in Ecuador, July 2006.
- Award from the Women's International Science Collaboration (WISC) travel grant of the American Association for the Advancement of Science, awarded Oct 2003.

- Research Grant from the National Geographic Society for “Flora of El Cajas National Park”, awarded Sep 2002.
- Research Grant from the National Geographic Society for “Botanical exploration of the páramos in southern Ecuador” (P.M. Jørgensen coPI), awarded 1998
- Research Grant from the National Geographic Society for “Plant diversity and geography of SW Ecuador” (P.M. Jørgensen coPI), awarded 1994
- Travel grant from Dr. J.L. Luteyn páramo project (Mellon Foundation) to visit the U.S. National Herbarium, Washington D.C., 28 Aug-2 Sep 1994.
- Grant from the Field Museum of Natural History (Thomas J. Dee Fund) to visit to the Herbarium at the Field Museum, Chicago, 10-28 June 1991.
- Grant from the Smithsonian Institution to visit the U.S. National Herbarium, Washington D.C., 21 Apr-11 May 1991.

HERBARIOS VISITADOS

Herbarium Jutlandicum, Aarhus (AAU); The Field Museum of Natural History, Chicago (F); Botanical Museum, Copenhagen (C); Escuela Politécnica del Chimborazo (CHEP); Darwin Research Station, Galapagos Is. (CCRS); Conservatoires et Jardin Botaniques de Genève, Geneva (G); Botanical Museum, Gothenburg (GB); Göttingen University (GOET); Universidad de Guayaquil, Guayaquil (GUAY); Universidad del Azuay (HA); Harvard University Herbaria ; Herbario Universidad del Azuay (HA); Royal Botanic Gardens, Kew (K), Herbario Reinaldo Espinosa, Universidad de Loja (LOJA); Botanical Museum, Lund (LD); Real Jardín Botánico de Madrid (MA); Munich Botanical Garden (M), Real Jardín Botánico de Madrid (MA); The New York Botanical Garden, Bronx (NY); Museum d’Histoire Naturelle, Paris (P); Natural History Museum Vienna (W); Herbario de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito (QCA); Herbario de la Universidad Central, Quito (Q); Herbario Nacional del Ecuador, Quito (QCNE); Missouri Botanical Garden, St. Louis (MO); Swedish Museum of Natural History, Stockholm (S); United States National Herbarium, Washington D.C. (US); Universidad Indoamérica (HUTI); Universidad UTPL (HUTPL); University of Göttingen (GOET).

MEMBRECÍAS

American Society of Plant Taxonomy (ASPT), Asociación Latinoamericana de Botánica (ALB), Charles Darwin Foundation, Fundación Ecuatoriana para la Investigación Botánica (Funbotanica-non extant) International Association for Plant Taxonomist (IAPT); Missouri Botanical Garden; Organization for Flora Neotropica (Commision member since 1997).

POSTERS EN ENVENTOS CIENTÍFICOS

- Cuesta, F., C. Tovar, L. Llambi, P. Muriel, **C. Ulloa Ulloa**. 2017. High Andean plant communities’ thermal niche traits and sensitivity of their species to climate warming. The International Biogeography Society, Tucson, Arizona [January].
- Ulloa Ulloa, C.** Fernández-Fernández D., Palacios W., Freire E., Peñafiel M., Unda M., Rea E., Haro M., Herrera V., Cuamacás B., Obando B. y Yáñez A. 2015. Flora de los páramos del

- Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. 39 Jornadas Nacionales de Biología, Loja Ecuador.
- Oleas, N., C. Barnes, M.E. Ordoñez, N. Peñafiel & **C. Ulloa Ulloa**. 2015. Evaluating the phylogenetic relationship of *Berberis* species in Ecuador. Edmonton, Canada [July].
- Ulloa Ulloa, C.**, Michelangeli, F., K. Sosa. 2014. *Quipuanthus*, a New Genus of Melastomataceae from the foothills of the Andes in Ecuador and Peru. 61st systematics symposium Missouri Botanical Garden and at XI Latin American Botanical Congress, Salvador, Brazil.
- Michelangeli, F., **C. Ulloa Ulloa**, K. Sosa. 2014. *Quipuanthus*, a New Genus of Melastomataceae from the foothills of the Andes in Ecuador and Peru. Botany 2014, Boise, ID.
- León Yáñez, **C. Ulloa**. et al. 2011. Red data book of plant endemics of Ecuador, 2d ed. Target 2 of the 2020 GPSC. Global Partnership for Plant Conservation symposium, Missouri Botanical Garden.
- Ulloa Ulloa, C.**, Jiménez I., Bogler, D. 2011. Determinants of geographic ranges size in *Brachyotum*. XVIII International Botanical Congress, Melbourne, Australia.
- Ulloa Ulloa, C.** & G. Davidse. 2011. Flora Mesoamericana: Target 1 of the 2020 GPSC. Global Partnership for Plant Conservation symposium, Missouri Botanical Garden. 2011
- Ulloa Ulloa, C.** 2009. The Missouri Botanical Garden's connection to Darwin. Presented at MBG' 200 Darwin Anniversary, St. Louis, Feb.
- Ulloa Ulloa, C.** & G. Davidse. 2010. Flora Mesoamericana. X Congreso Latinoamericano de Botánica, La Serena, Chile, 1-20 Oct.
- Ulloa Ulloa, C.** 2007 Distribution patterns of Ecuador's endemic flora. Women International Science Collaboration (WISC) workshop organized by AAAS, Washington DC Sept 17-18.
- Ulloa Ulloa, C.** 2007. Distribution patterns of Andean Melastomataceae. 54 Annual Systematics Symposium, Biodiversity and Conservation in the Andes, Oct 12-13 2007, Missouri Botanical Garden, St. Louis
- Peralvo, M., R. Sierra, K. Young, B. León, & **C. Ulloa Ulloa**. 2005. Identification of Biodiversity Conservation Priorities using predictive modeling: an application for the Tropical Dry forests of Western Ecuador and northern Peru. Association of American Geographers Annual Meeting Denver, Colorado.
- Ulloa Ulloa, C.**, S. Álvarez Molina, P.M. Jørgensen & D. Minga. 2005. Field guide to the plants of the páramo of Cajas, Ecuador. An example to support and encourage biodiversity conservation. XVII International Botanical Congress Vienna, Austria, Jul 17-23 2005.
- Ulloa C.** 1988. Analysis of the Andean forests of Ecuador at the generic level. Tropical Forests: Botanical Dynamics, Speciation, and Diversity symposium, Aug 8-10 Aarhus, Denmark.
- Ulloa C.**, J. Rodríguez, & T. de Vries. 1985. Daños y recuperación de la vegetación en la zona quemada en las faldas sur del volcán Sierra Negra, Isabela Galápagos [damages and recovery of the vegetation in the burnt area of the southern slopes of Sierra Negra volcano, Isabela Island, Galapagos]. IX Jornadas de Biología, Nov 21-23 Quito, Ecuador.

PUBLICACIONES

Artículos

1. Mashburn, B., **C. Ulloa Ulloa** & N. Muchhala Seven New Species of *Burmeistera* (Campanulaceae) from Ecuador. *Novon* (submitted Feb 2020).
2. Raven, P.H, R. Gereau, P. B . Phillipson, C. Chatelain, & **C. Ulloa Ulloa**. 2020. The distribution of biodiversity richness in the tropics. *Science Advances* 09Sep2020. DOI: 10.1126/sciadv.abc6228.
3. Michelangeli, F.A., R. Goldenberg, R., F. Almeda, G. Ocampo, W. S. Judd, **C. Ulloa Ulloa** & P. M. Jørgensen. 2020. Additional nomenclatural and taxonomic notes in Miconieae (Melastomataceae). *Brittonia*. <https://doi.org/10.1007/s12228-020-09635-8>
4. Cuesta, F., C. Tovar, L.D. Llambí, W.D. Gosling2, S.Halloy, J.Carilla, P.Muriel, R.I. Meneses, S.Beck, **C.Ulloa Ulloa**, K. Yager, N. Aguirre, P. Viñas, J. Jácome, D. Suárez-Duque, W. Buytaert, H. Pauli. 2019. Thermal niche traits of high alpine plant species and communities across the tropical Andes and their vulnerability to global warming. *Journal of Biogeography*: TBD (DOI: 10.1111/jbi.13759).
5. **Ulloa Ulloa, C.** 2019. Consider Humboldt's map as intended. *Science* 366 (6467), 814. DOI: 10.1126/science.aaz5068
6. Guevara Andino, J.E., N.I C. A. Pitman, **C. Ulloa Ulloa**, K. Romoleroux, D. Fernández-Fernández, C. Ceron, W. Palacios, D. A. Neill, N. Oleas, P. Altamirano, G. Rivas, H. ter Steege. 2019. Trees of Amazonian Ecuador: a taxonomically verified species list with data on abundance and distribution. *Ecology*: TBD [[online](#)]
7. **Ulloa Ulloa, C.** & P. M Jørgensen. 2018. From Humboldt's cross-section of the Chimborazo to the map of the plants of the Americas: Making checklists. *Taxon* 67: 1059–1061.
8. **Ulloa Ulloa, C.**, P. Acevedo-Rodríguez, S. Beck, M. J. Belgrano, R. Bernal, P. E. Berry, L. Brako, M. Celis, G. Davidse, R. C. Forzza, S. R. Gradstein, O. Hokche, B. León, S. León-Yáñez, R.E. Magill, D.A. Neill, M. Nee, P.H. Raven, H. Stimmel, M. T. Strong, J.L. Villaseñor, J. L. Zarucchi, F. O. Zuloaga, P.M. Jørgensen. 2017. An Integrated Assessment of the Vascular Plants Species of the Americas. *Science* 358: 1614-1617. [[Project website](#)]
9. Quintana, C., R. T. Pennington, **C. Ulloa Ulloa**, H. Balslev. 2017. Biogeographic Barriers in the Andes: Is the Amotape-Huancabamba Zone a Dispersal Barrier for Dry Forest Plants? *Annals Missouri Botanical Garden*. 102(3):542-550.
10. Davidse, G., M.H. Grayum & **C. Ulloa Ulloa** (2016). (49) Request for a binding decision on whether *Mimosa inga* L. and *Mimosa ynga* Vell. (*Fabaceae*) are sufficiently alike to be confused. *Taxon* 65(6): 1438-1439.
11. Cornejo, X. & **C. Ulloa Ulloa**. 2016. *Ternstroemia washikiatii* (Pentaphragmaceae): a new tree species from Eastern Ecuador. *Harvard Papers of Botany* 21(2): 337–33.
12. Fernández-Fernández, D., **C. Ulloa Ulloa** & D. Penneys. 2016. A new species of *Blakea* (Blakeeae, Melastomataceae) from Ecuador. *Phytotaxa* 284: 69–74.
13. Michelangeli, F. A., F. Almeda, M. Alvear, E. R. Bécquer, J. Burke, M. K. Caddah, R. Goldenberg, G. M. Ionta, W. S. Judd, L. C. Majure, J. Meirelles, A. N. Nicolas, G. Ocampo, D. S. Penneys, J. D. Skea Jr. & **C. Ulloa Ulloa**. 2016. (2462) Proposal to conserve *Miconia*, nom. cons. against the additional names *Maieta* and *Tococa* (Melastomataceae: Miconieae). *Taxon* 65: 892-893. DOI: 10.12705/654.27

14. Michelangeli, F.A. & C. Ulloa Ulloa. 2016. A new species of *Alloneuron* (Melastomataceae) from northern Peru. *Brittonia* 68: 429–432.
15. Ulloa Ulloa, C., B. Ståhl, D. Minga, & R. Ansaloni. 2015. A new species of *Symplocos* (Symplocaceae) from Ecuador. [Phytokeys 56: 41–46.](#)
16. Croat, T.B., C. Ulloa Ulloa & E. Freire. 2015. A new species of *Anthurium* (Araceae) from Ecuador. [Phytotaxa 222 \(2\): 138–144.](#)
17. Penneys, D. S., C. Ulloa Ulloa, D.A. Neill & D. Fernández. 2015. A new species of *Chalybea* (Blakeeae, Melastomataceae) from the Ecuador-Peru border. [Phytotaxa 212\(4\): 264–270.](#)
18. Minga, D., C. Ulloa Ulloa, N. Oleas, & A. Verdugo. 2015. A new species of *Phaedranassa* (Amaryllidaceae) from Ecuador. [Phytotaxa 192: 50-53.](#)
19. Ulloa Ulloa, C. 2014. En búsqueda de la corteza amarga: la inmensa Flora del Ecuador. *Verd* 70: 10-11.
20. Michelangeli, F., C. Ulloa Ulloa, K. Sosa. 2014. *Quipuanthus*, a New Genus of Melastomataceae from the foothills of the Andes in Ecuador and Peru". *Systematic Botany* 39(2): 533-540.
21. Berg, C.C. & C. Ulloa Ulloa. 2014. Two New Species of *Coussapoa* (Urticaceae, Cecropieae). *Novon* 23: 14-17. doi:10.3417/2013002
22. Michelangeli, F. & C. Ulloa Ulloa. 2013. A new species of *Graffenrieda* (Melastomataceae) from the Andes in Southern Ecuador. *Phytotaxa* 77(3): 43-48. <http://www.mapress.com/phytotaxa/content/2013/f/p00077p048f.pdf>
23. Ulloa Ulloa, C., D.A. Neill & O.A. Dudek. 2012. A new species of *Miconia* (Melastomataceae, Miconieae) from the Ecuador-Peru border. *Phytokeys* 12: 35-46. doi:10.3897/phytokeys:12.3027
24. Tejedor Garavito, N., Álvarez, E., Arango Caro, S., Araujo Murakami, A., Blundo, C., Boza Espinosa, T.E., La Torre Cuadros, M.A., Gaviria, J., Gutiérrez, N., Jørgensen, P.M., León, B., López Camacho, R., Malizia, L., Millán, B., Moraes, M. Pacheco, S., Rey Benayas, J.M., Reynel, C., Timaná de la Flor, M., Ulloa Ulloa, C., Vacas Cruz, O., Newton, A.C. 2012. Evaluación del estado de conservación de los bosques montanos en los Andes tropicales. *Ecosistemas* 21(1-2):148-166. <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/34>
25. Ulloa Ulloa, C., D. L. Nickrent, C. Whitefoord, & D. L. Kelly. (2010) *Hondurodendron*, a new monotypic genus of Aptandraceae from Honduras. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 97(3): 457-467.
26. Ulloa Ulloa, C. & S. Achá. 2010. *Meriania horrida* (Melastomataceae), una especie nueva de Bolivia. *Novon* 20: 371-375.
27. Ulloa Ulloa, C. & J. Homeier. 2008. *Meriania franciscana* (Melastomataceae), una especie nueva de los Andes de Ecuador. *Anales del Jardín Botánico Madrid* 65(2): 383-387.
28. González Elizondo, S., I. L. López Enriquez, P. M. Peterson, C. Ulloa Ulloa & P. M. Jørgensen 2008. Three new Eleocharis (Cyperaceae) from the Andean páramos of Colombia and Ecuador. *Novon* 18: 168.174.
29. Ulloa Ulloa, C., D. Fernández & D. Neill. 2007. *Meriania aurata* (Melastomataceae), una especie nueva de los Llanganates, Ecuador. *Novon* 17(4): 525-528.

30. **Ulloa Ulloa**, C. 2007. *Brachyotum sertulatum*, una especie nueva de Melastomataceae de Colombia. *Anales del Jardín Botánico Madrid* 64(1): 69-73.
31. Peralvo, M., R. Sierra, K. Young, B. León, & C. **Ulloa Ulloa**. 2006. Identification of Biodiversity Conservation Priorities using Predictive Modeling: An Application for the Equatorial Pacific Region of South America. *Biodiversity and Conservation* 16(9): 2649-2675
32. **Ulloa Ulloa**, C. & D. A. Neill. 2006. *Phainantha shuariorum* (Melastomataceae), una especie nueva de la Cordillera del Cóndor, Ecuador, disyunta de un género guayanés. *Novon* 16: 281–285.
33. Chanco, M. & C. **Ulloa Ulloa**. 2004. El género *Nototriche* en el Ecuador. *Sida* 21(2): 693–703.
34. **Ulloa Ulloa**, C., J. L. Zarucchi & B. León. 2004. Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993-2003. *Arnaldoa* Edición Especial Nov. 2004: 1–242.
35. **Ulloa Ulloa** C., P.M. Jørgensen & M. O. Dillon. 2002. *Arnaldoa argentea* (Barnadesioideae: Asteraceae) a new species and a new generic record for Ecuador. *Novon* 12: 415–419.
36. Young, K., C. **Ulloa Ulloa**, J. L. Luteyn & S. Knapp. 2002. Plant Evolution and Endemism in Andean South America: An introduction. *Botanical Review* 68(1): 4–21.
37. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2001. *Billia rosea*, the correct name for *Billia columbiana* (Hippocastanaceae). *Novon* 11: 287.
38. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 1998. *Acanthosyris annonagustata* (Santalaceae), a new species of from Eastern Ecuador. *Novon* 8: 84–86.
39. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 1996. A New species of *Mutisia* (Compositae-Mutisieae) from Ecuador. *Novon* 6: 131-133.
40. **Ulloa Ulloa**, C. & P. M. Jørgensen. 1994. A new species of *Zinowiewia* (Celastraceae) and notes on the genus in Ecuador. *Novon* 4: 183-86.
41. Jørgensen, P. M., C. **Ulloa Ulloa**, H. Borgoft Pedersen, & J. L. Luteyn. 1992. The Quito Herbarium (QCA): 100.000 important collections from Ecuador. *Taxon* 41: 51-56.
42. **Ulloa**, C. 1986. El colibrí ave o fruto? *Natura* publ. 66:8.

Capítulos en Libros

1. Unda M. & **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Gentiana sedifolia*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) *Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador*. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
2. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Calceolaria perfoliata*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) *Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador*. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.

3. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Chuquiraga jussieui*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
4. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Berberis pichinchensis*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
5. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Monnina crassifolia*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
6. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Paspalum bonplandianum*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
7. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Calamagrostis intermedia*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
8. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Nototriche phyllanthos*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
9. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Eryngium humile*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
10. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Azorella pedunculata*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
11. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Bomarea glauscescens*. In: **Ulloa Ulloa**, C. & D. Fernández (eds.) Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2.
12. **Ulloa Ulloa**, C. 2015. *Cannabis*. Pp. 174–175, In: Flora Mesoamericana 2(3): Saururaceae a Zygophyllaceae. Davidse, G. et al. (eds.). 347 Pp. Missouri Botanical Garden Press.
13. **Ulloa Ulloa**, C. 2014. Berberidaceae in P.M. Jørgensen et al. (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia. Monographs Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.
14. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2014. "Las flores de la pasión". Pp. 232–237 In: M. García, D. Parra & P. Mena (Eds.) Ecuador: el país de la Biodiversidad. Fundación Botánica de Los Andes/Ministerio del Ambiente/Fundación Ecofondo. Quito, Ecuador.

15. **Ulloa, C.** 2011. Berberidaceae, In: Á. Idarraga et al. (eds.), Flora de Antioquia: Catálogo de las Plantas Vasculares - Vol. II: 344-345. Editorial D'Vinni, Bogotá.
16. **Ulloa Ulloa, C.** (2011 [2012]). Heliconiaceae. In: S. León-Yáñez et al. (eds.) Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, 2da edición. Publicaciones del Herbario QCA, PUCE, Quito.
17. **Ulloa Ulloa, C.** (2011 [2012]). Berberidaceae. In: S. León-Yáñez et al. (eds.) Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, 2da edición. Publicaciones del Herbario QCA, PUCE, Quito.
18. Knapp, S., C. **Ulloa Ulloa** & R. Montúfar (2011 [2012]). Solanaceae. In: S. León-Yáñez et al. (eds.) Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, 2da edición. Publicaciones del Herbario QCA, PUCE, Quito. [66 species evaluated]
19. Jørgensen, P.M., **Ulloa Ulloa, C.**, León, B., León-Yáñez, S., Beck, S.G., Nee, M., Zarucchi, J.L., Celis, M., Bernal, R. & Gradstein, R. 2011. Regional Patterns of Vascular Plant Diversity and Endemism Pp. 192-203. in S.K. Herzog, R. Martínez, P. M. Jørgensen, H. Tiess (eds.), Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes. Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) and Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE).
20. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Winteraceae. Pp. 451. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
21. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Theaceae. Pp. 438–440. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
22. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Symplocaceae. Pp. 437–438. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
23. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Rhamnaceae. Pp. 406. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
24. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Proteaceae. Pp. 399–401. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
25. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Polygalaceae. Pp. 391–392. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
26. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Myrtaceae. Pp. 326–329. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
27. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Myrsinaceae. Pp. 324–326. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
28. **Ulloa Ulloa, C.** & P.M. Jørgensen. 2005. Myricaceae. Pp. 323–324. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.

29. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Loranthaceae. Pp. 311–313. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
30. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Lauraceae. Pp. 302–303. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
31. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Grossulariaceae. Pp. 283–284. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
32. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Gesneriaceae. Pp. 281–283. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
33. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Escalloniaceae. Pp. 264–265. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
34. **Ulloa Ulloa**, C. 2008. Melastomataceae. In: Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 107(3): 2521-2542.
35. **Ulloa Ulloa**, C. 2008. Berberidaceae. In: Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 107(2): 1575-1580
36. **Ulloa Ulloa**, C. 2008. Santalaceae. Pp. In: Hokche, O., P.E. Berry & O. Huber (eds). Nuevo Catálogo de la Flora Vasculare de Venezuela: Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas.
37. **Ulloa Ulloa**, C. 2008. Berberidaceae. Pp. 269. In: Hokche, O., P.E. Berry & O. Huber (eds). Nuevo Catálogo de la Flora Vasculare de Venezuela: Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas.
38. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Elaeocarpaceae. Pp. 249. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
39. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Desfontainiaceae. Pp. 246–247. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
40. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Cunoniaceae. Pp. 236–237. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
41. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Coriariaceae. Pp. 232–233. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
42. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Columeliaceae. Pp. 230. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
43. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Clusiaceae. Pp. 228–230. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. **Ulloa Ulloa**, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
44. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Clethraceae. Pp. 227. In: P. Sklenář, J. Luteyn,

- C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
45. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Chloranthaceae. Pp. 225. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 46. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Celastraceae. Pp. 224–225. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 47. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Caprifoliaceae. Pp. 214–215. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 48. Young, K. R, B. León, P. M. Jørgensen & C. **Ulloa Ulloa** 2007. Chap. 12. Tropical and Subtropical Landscapes of the Andes, Pp. 200-216. In. T. T. Veblen, K. R. Young & A. R. Orme (eds.), The Physical Geography of South America, Oxford University Press.
 49. **Ulloa Ulloa**, C. 2006 [2007]. Aromas y sabores andinos. Pp. 313-328. En: Moraes R., M., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius & H. Balslev (eds.) Botánica Económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés, Plural Editores, La Paz.
 50. Jørgensen, P. M., C. **Ulloa** & C. Maldonado. 2006 [2007]. Riqueza de plantas Vasculares. Pp. 37-50. En: Moraes R., M., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius & H. Balslev (eds.) Botánica Económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés, Plural Editores, La Paz.
 51. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Cactaceae. Pp. 208–209. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 52. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Buddlejaceae. Pp. 207–208. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 53. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Brunelliaceae. Pp. 206–207. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 54. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Araliaceae. Pp. 92–93. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 55. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Aquifoliaceae. Pp. 91–92. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 56. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Podocarpaceae. Pp. 73–74. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 57. **Ulloa Ulloa**, C. & P.M. Jørgensen. 2005. Ephedraceae. Pp. 72–73. In: P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora Genérica de los Páramos, Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs New York Bot. Garden 92.
 58. **Ulloa Ulloa**, C. 2005. Berberidaceae. In P. Sklenář, J. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P.M. Jørgensen & M. Dillon (eds.) Flora genérica de los páramos - Guía ilustrada de las

- Plantas Vasculares. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 92: 183.
59. **Ulloa Ulloa** C. & P.M. Jørgensen. 2002. Sobre la presencia del género *Arnaldoa* (Asteraceae) en el Ecuador. In: Z. Aguirre et al. (editors), *Botánica Austroecuatorialiana - Estudios sobre los recursos vegetales en las provincias de El Oro, Loja y Zamora-Chinchipe*. Ediciones Abya-yala, Quito, Ecuador. Pp. 305–309.
 60. **Ulloa Ulloa**, C. 2001. Caryota, Coccolthrinax, Cocos, Phoenix, Pholidostchys, Ptychosperma, Roystonea, Thrinax (Arecaceae), Julianaceae, Myricaceae, Strelitziaceae. In: Stevens, D.W, C. **Ulloa Ulloa**, A. Pool y O.M. Montiel (eds.). *Flora de Nicaragua*. — Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85.
 61. **Ulloa Ulloa**, C. 2000. Berberidaceae, Costaceae, Heliconiaceae, Zingiberaceae. In: R. Valencia et al. Editors. *Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador 2000*. Publicaciones del Herbario QCA, PUCE, Quito. 2000.
 62. Mena, P., C. **Ulloa Ulloa**, & O. Herrera-MacBryde. 1997. Páramos and Andean forests of Sangay National Park, Ecuador. Pp. 458–465, in: S.D. Davis et al. eds., *Centres of Plant Diversity*. Vol. 3, The Americas. Published by WWF and IUCN.
 63. Jørgensen, P. M., C. **Ulloa Ulloa**, R. Valencia, & J. E. Madsen. 1995. A floristic analyses of the high Andes of Ecuador. Pp. 221-237, in S.P. Churchill et al. eds. *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forest*. The New York Botanical Garden.
 64. **Ulloa Ulloa** C. & P. M. Jørgensen. 1993. Árboles y arbustos de los Andes del Ecuador. *AAU Reports* 30: 1-264.
 65. **Ulloa**, C. 1989. Zingiberaceae. In: P. M. Jørgensen & C. **Ulloa** U. (eds.) *Estudios botánicos en la “Reserva ENDESA”, Pichincha, Ecuador*. *AAU Reports* 22: 135-138.
 66. **Ulloa**, C. 1989. Marantaceae. In: P. M. Jørgensen & C. **Ulloa** U. (eds.) *Estudios botánicos en la “Reserva ENDESA”, Pichincha, Ecuador*. *AAU Reports* 22: 99-110.
 67. **Ulloa**, C. 1989. Heliconiaceae. In: P. M. Jørgensen & C. **Ulloa** U. (eds.) *Estudios botánicos en la “Reserva ENDESA”, Pichincha, Ecuador*. *AAU Reports* 22: -93-98-.
 68. **Ulloa**, C. 1989. Costaceae. In: P. M. Jørgensen & C. **Ulloa** U. (eds.) *Estudios botánicos en la “Reserva ENDESA”, Pichincha, Ecuador*. *AAU Reports* 22: 65-68.

Libros

1. **Ulloa Ulloa**, C. 2020. Volume editor, *Flora Mesoamericana* 2(2): Piperaceae. Missouri Botanical Garden Press, 590 Pp.
2. Minga, D., R. Ansaloni, A. Verdugo & C. **Ulloa Ulloa**. 2019. *Flora del páramo del Cajas, Ecuador* (2da. edición). Universidad del Azuay. Pp. 284. Imprenta Don Bosco-Centro Gráfico Salesiano, Cuenca.
3. Pinto, E., A. Pérez, **C. Ulloa Ulloa**, F. Cuesta. 2018. *Árboles representativos de los bosques montanos del Noroccidente de Pichincha, Ecuador*. Condesan, Quito.
4. **Ulloa Ulloa**, C. 2018. Volume editor and responsible translator, *Flora Mesoamericana* 5(2): Asteraceae. Missouri Botanical Garden Press, 545 Pp.
5. Minga, D., R. Ansaloni, A. Verdugo & C. **Ulloa Ulloa**. 2016. *Flora del páramo del Cajas, Ecuador*. Universidad del Azuay. Pp. 284. Imprenta Don Bosco-Centro Gráfico Salesiano, Cuenca.

6. **Ulloa Ulloa, C.** & D. Fernández (eds.) 2015. Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador N. 2. 116 pp.
7. **Ulloa Ulloa, C.** 2015. Volume editor and responsible translator, Flora Mesoamericana 2(3): Saururaceae a Zygophyllaceae, G. et al. (eds.). 533 Pp. Missouri Botanical Garden Press.
8. Tejedor Garavito, N., E. Álvarez Dávila, S. Arango Caro, A. Araujo Murakami, S. Baldeón, H. Beltrán, C. Blundo, T.E. Boza Espinoza, A. Fuentes Claros, J. Gaviria, N. Gutiérrez, S. Khela, B. León, M.A. La Torre Cuadros, R. López Camacho, L. Malizia, B. Millán, M. Moraes R., A.C. Newton, S. Pacheco, C. Reynel, **C. Ulloa Ulloa**, & O. Vacas Cruz. 2014. *A Regional Red List of Montane Tree Species of the Tropical Andes: Trees at the top of the world*. Pp. 56. Botanic Gardens Conservation International, Richmond.
9. **Ulloa Ulloa, C.** 2012. Volume editor and responsible translator, Flora Mesoamericana 4(2): Rubiaceae a Verbenaceae. Davidse, G. et al. (eds.). 533 Pp. Missouri Botanical Garden Press.
10. León-Yáñez, S. R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, **C. Ulloa Ulloa** & H. Navarrete (eds). 2011 [2012]. Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, Segunda edición. Publicaciones del Herbario QCA, 595 Pp. Pont. Universidad Católica del Ecuador, Quito.
11. Neill, D. A. & **C. Ulloa Ulloa**, 2011. Adiciones a la Flora del Ecuador: Segundo suplemento, 2005-1010. Fundación Jatun Sacha, Quito. 202 pp.
12. Aguilar, Z., **C. Ulloa** & P. Hidalgo, 2009. Guía de las Plantas Útiles de Zuleta, Ecuador. Proyecto de Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Alpacas en los Paramos de Zuleta. PPA-Ecociencia, Quito. 99pp.
13. León, B., J. Roque, **C. Ulloa Ulloa**, N. Pitman, P.M. Jørgensen & A. Cano (Eds.). 2006 (2007). Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú. Revista Peruana de Biología, Ed. Especial. Pp. 976. Lima.
<http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/biologia/v13n2/Contenido.htm>
14. **Ulloa Ulloa, C.** & D. A. Neill. 2005. Cinco años de adiciones a la flora del Ecuador: 1999-2004. Editorial Universidad Técnica Particular de Loja, Loja. 75 Pp.
15. Sklenář, P., J. L. Luteyn, **C. Ulloa Ulloa**, P. M. Jørgensen & M. O. Dillon. 2005. Flora genérica de los páramos - Guía ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs of The New York Botanical Garden 92. 520 Pp.
16. **Ulloa Ulloa, C.**, S. Álvarez Molina, P.M. Jørgensen & D. Minga. 2004[2005]. Cien plantas silvestres del páramo/ One hundred wild plants from the páramo, Parque Nacional Cajas, Azuay Ecuador. Spanish/ English edition. 236 Pp. ETAPA, Cuenca.
17. Young, K., **C. Ulloa Ulloa**, J. L. Luteyn & S. Knapp (eds.). 2002. Plant Evolution and Endemism in Andean South America. Bot. Rev. 68(1). 188 pp.
18. Stevens, W.D., **C. Ulloa Ulloa**, A. Pool & O.M. Montiel. Editors. 2001. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 80: i--xl, 1–2666 (3 vol.).
19. Jørgensen, P.M. & **C. Ulloa Ulloa**. 1994. Seed plants of the high Andes of Ecuador-a checklist. AAU Reports 34: 1-443.
20. **Ulloa Ulloa C.** & P. M. Jørgensen. 1993. Árboles y arbustos de los Andes del Ecuador. AAU Reports 30: 1-264. (second edition published in 1995 by Abya-yala, Quito).

21. Jørgensen P. M. & C. **Ulloa** U. (eds.). 1989. Estudios botánicos en la “Reserva ENDESA”, Pichincha, Ecuador. AAU Reports 22. 138 pp.

Proyectos web

- C. Ulloa Ulloa. 2018-en adelante. Ecuador Guías de Plantas/Plant Guides: <http://www.missouribotanicalgarden.org/Portals/0/staff/PDFs/ulloa/Ecuador.pdf>
- C. Ulloa Ulloa et al. (2017 onwards). Vascular Plants of the Americas website. Tropicos, botanical information system at the Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri, USA. <http://www.tropicos.org/Project/VPA>
- Ulloa Ulloa, C. 2009 (onwards). The *Berberidaceae* checklist. Tropicos Project. <http://www.tropicos.org/Project/Berberis>
- Ulloa Ulloa, C. 2008 (onwards). Berberidaceae. Neotropical Plant Families. Kew Gardens. <http://www.kew.org.uk/scihort/tropamerica/neotropikey/families/Berberidaceae.htm>
- Ulloa Ulloa, C. 2008 (onwards). Site hosting studies on the Flora of the paramos. http://www.mobot.org/MOBOT/Research/paramo_flora.shtml
- Melastomataceae.Net 2007 (onwards). A Site with Information on Biodiversity of Melastomataceae: www.melastomataceae.net.
- Ulloa Ulloa, C. Flora del páramo del Cajas, Azuay, Ecuador: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/paramo/welcome.flash.asp>
- Ulloa Ulloa, C. & P.M. Jørgensen. Árboles y arbustos de los Andes del Ecuador: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=201
- Lohmann, L.G. & Ulloa Ulloa C. 2006 (onwards). Bignoniaceae in iPlants prototype Checklist. www.iplants.org
- Ulloa Ulloa, C., P.B. Phillipson & G.E. Schatz. 2006 (onwards). Melanophyllaceae in iPlants prototype Checklist. www.iplants.org.
- Ulloa Ulloa, C., P.B. Phillipson & G.E. Schatz. 2006 (onwards). Physenaceae in iPlants prototype Checklist. www.iplants.org.
- Ulloa Ulloa, C., P.B. Phillipson, A. Randrianasolo, G.E. Schatz & C. Hong-Wa. 2006 (onward). Sarcolaenaceae in iPlants prototype Checklist. www.iplants.org.
- Ulloa Ulloa, C. & K. Barringer. 2006 (onwards). Schlegeliaceae in iPlants prototype Checklist. www.iplants.org.
- Stevens, W.D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel. Editors. 2001. Flora de Nicaragua. <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/nicaragua/flora.shtml>

APPS para celulares

Ulloa Ulloa, C., L.M. Unda & V. Zapata (2016-onwards). *Flóramo* APP (v. 2): an illustrated field guide to identify páramo plants. [Free. Spanish/English versions for Android 4.0+] Version 2

with more than 200 species launched in Nov 2016. iPhone version 2019 (APP Store).

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lzm.Cajas&hl=en>

PREFACIOS/PRESENTATIONS

CD review: Gencomex: Policlave para la identificación de los géneros de Compositae presentes en México. v. 1.0, by M. Murguía & J.L. Villaseñor 1996. In Flora of North America Newsletter 11(3), 1997.

Presentación del libro: La eterna primavera, Patricio Mena, Quito, 2016.

Preface: Árboles de las quebradas de Cuenca by D. Minga and A. Verdugo, 2016

Preface: Árboles del Ecuador by W. Palacios, 2016

RESCENCIÓN DE LIBROS.

Ulloa Ulloa, C. 2018. Tropical Plant Collections: Legacies from the past? Essential tools for the future? By Ib Friis and Henrik Balslev (eds) 2017. Plant Science Bull. 64(1): 54-56.

Ulloa Ulloa, C. 2015. Presentation of Patricio Mena's book: La Ciudad de la Eterna Primavera. 2 Dec 2015, Quito.

Ulloa Ulloa, C. 2007. Preface for G.L. Webster & R. Rhodes "Inventario de las Plantas Vasculares de un Bosque Montano Nublado. Flora de la Reserva Maquipucuna, Ecuador". Ediciones Abya-Yala, Quito.

Ulloa Ulloa, C. 2005. Chisacá, Un Recorrido por los Páramos Andinos. By Paola Pedraza-Peñalosa, Julio Betancur and Pilar Franco-Rosselli, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. Review in Brittonia.

Ulloa Ulloa, C. 2001. *Flowering Plants of the Galápagos*, by Conley K. McMullen. 1999. Comstock Publishing/Cornell University Press. 370 p. Review in Systematic Botany.

RESUMENES PARA EVENTOS CIENTÍFICOS

Oleas, N., A. Linan J. Swift, C. Ulloa, & C. Edwards. 2019. Species delimitation of *Berberis* (Berberidaceae) in Ecuador. Botany 2019.

Ulloa, C. 1988. Analysis of the Andean forests of Ecuador at the generic level. In A. Barfod & F. Skov (eds.) Tropical forests: Botanical Dynamics, Speciation, and Diversity. Abstracts of the AAU 25th Anniversary Symposium. AAU Reports 18: 35.

Ulloa U., C. 1990. Trees and shrubs of the high Andes of Ecuador. In: S. Laegaard & F. Borsenius (eds.) Nordic Botanical Research in the Andes and Western Amazonian. AAU Reports 25: 46.

Ulloa, C. and P. M. Jørgensen. 1990. Diversidad florística de los altos Andes del Ecuador. Pp. 8 in Abstracts XIV Jornadas de Biología. Boletín de la Soc. Ecuat. de Biología, Quito.

Jørgensen, P. M. & C. Ulloa Ulloa. 1991. A checklist of vascular plants of the high Andes of Ecuador-preliminary results. In: K. Ruokolainen & M. Puhakka (eds.). Abstracts of the symposium on Nordic Botanical Research in the Neotropics. Publications from the Herbarium University of Turku 3: 13.

- Jørgensen, P. M., C. Ulloa Ulloa, R. Valencia & J. E. Madsen. 1993. Floristic Analyses of High montane Ecuador. Abstracts of the Neotropical Montane forests Biodiversity and Conservation Symposium. AAU Reports 31:56.
- Ulloa Ulloa, C. & P.M. Jørgensen. 1995. Diversidad florística de los Andes occidentales de la provincia de Loja. p. 63. *In*: Resúmenes – I Congreso Ecuatoriano de Botánica. (C. Josse & M. Ríos, eds.) — Quito, Ecuador.
- Ulloa Ulloa, C. & P.M. Jørgensen, 1997. Olacaceae & Santalaceae – Flora of Ecuador — Photocopies distributed to participants. 7th Nordic Symposium on Nordic Botanical research in the Neotropics. Aarhus University.
- Neill, D. A. & C. Ulloa Ulloa. 2003. Nuevas especies y nuevos registro para la flora del Ecuador: 1999-2003. Pp. 157. Abstracts of the IV Congreso Ecuatoriano de Botánica, 25-30 Oct. Loja, Ecuador.
- Peralvo, M., R. Sierra, K. Young, B. León, & C. Ulloa Ulloa. 2005. Identification of Biodiversity Conservation Priorities using predictive modeling: an application for the Tropical Dry forests of Western Ecuador and northern Peru. Association of American Geographers Annual Meeting Abstracts.
- Ulloa Ulloa, C., S. Álvarez Molina, P.M. Jørgensen & D. Minga. 2005. Field guide to the plants of the páramo of Cajas, Ecuador. An example to support and encourage biodiversity conservation. Abstracts, XVII International Botanical Congress, Vienna.
- Ulloa Ulloa, C. 2005. Aromas y sabores Andinos. In S. Torrachi et al. (eds.), Memorias III Congreso sobre Conservación de la Biodiversidad de los Andes y la Amazonía y V Congreso Ecuatoriano de Botánica: 20.
- León, B., J. Roque, C. Ulloa Ulloa, K. R. Young, N. Pitman, P. M. Jørgensen y A. Cano. 2006. Patrones de endemismos en el Perú: Andes, Amazonía y retos para la conservación. IX Congreso Latinoamericano de Botánica.
- Jørgensen, P.M. & C. Ulloa Ulloa, 2006. Catálogos de Plantas de los Andes Centrales: Ecuador, Perú y Bolivia, para el simposio Catálogo de la flora de América del Sur: avances, desafíos, y estrategias. IX Congreso Latinoamericano de Botánica, Sto. Domingo, Dominican Republic.
- Ulloa, C. & G. Davise. 2010. Flora Mesoamericana. X Congreso Latinoamericano de Botánica, La Serena Chile.
- Ulloa Ulloa, C., Jiménez I., Bogler, D. 2011. Determinants of geographic ranges size in *Brachyotum*. XVIII IBC, Melbourne.
- Ulloa Ulloa, C. & G. Davidse. 2011. Flora Mesoamericana: Target 1 of the 2020 GPSC. Global Partnership for Plant Conservation symposium, Missouri Botanical Garden. 2011
- León Yáñez, et al. C. Ulloa. 2011. Red data book of plant endemics of Ecuador, 2nd ed. Target 2 of the 2020 GPSC. Global Partnership for Plant Conservation symposium, Missouri Botanical Garden.
- Michelangeli, F., C. Ulloa Ulloa, K. Sosa. 2014. *Quipuanthus*, a New Genus of Melastomataceae from the foothills of the Andes in Ecuador and Peru". Botany 2014 Conference, Boise, Idaho.
- Ulloa, C. & G. Davise. 2014. Flora Mesoamericana. XI Congreso Latinoamericano de Botánica, Salvador, Brazil.

- Ulloa Ulloa, F. Michelangeli, K. Sosa. 2014. *Quipuanthus*, a New Genus of Melastomataceae from the foothills of the Andes in Ecuador and Peru". 61st Systematics symposium Missouri Bot. Garden and XI Congreso Latinoamericano de Botánica, Salvador, Brazil.
- Oleas, N., C. Barnes, M.E. Ordoñez, N. Peñafiel & C. Ulloa Ulloa. 2015. Evaluating the phylogenetic relationship of *Berberis* species in Ecuador. Botany. Edmonton, Canada [July].
- Ulloa Ulloa, C. Fernández-Fernández D., Palacios W., Freire E., Peñafiel M., Unda M., Rea E., Haro M., Herrera V., Cuamacás B., Obando B. y Yáñez A. 2015. Flora de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. 39 Jornadas Nacionales de Biología, Loja Ecuador.

CONTRIBUCIONES MISCELÁNEAS

- Ulloa Ulloa, C., T. Sharon & J. Kuhl. 2019. In memoriam: James L. Zarucchi (1952–2019). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 104: 512–514.
- Ulloa Ulloa, C. 1998. Contributor to the P. Goldblatt & D.E. Johnson. Index to Plant Chromosome Number 1994-1995. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 69.
- Ulloa Ulloa, C. 2000. Contributor to the P. Goldblatt & D.E. Johnson. Index to Plant Chromosome Number. 1996-1997. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 81.
- Ulloa Ulloa, C. 2003. Contributor to the P. Goldblatt & D.E. Johnson. Index to Plant Chromosome Number. 1998-2000. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 94.
- Ulloa Ulloa, C. 2003. Assistant Editor to the Manual de las Plantas de Costa Rica (vol. II & III).
- Ulloa, C. 2003 [Contributing author for Nicaragua] in Huber, O. & R. Riina (eds.), *Glosario fitoecológico de las Américas*. Vol. 2. México, América Central e islas del Caribe: países hispanoparlantes. Ed. Unesco-CoroLab-Humboldt.
- Ulloa Ulloa, C. 2006. Contributor to the P. Goldblatt & D.E. Johnson. Index to Plant Chromosome Number. 2001-2003. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 106.
- Ulloa Ulloa, C. 2010. Contributor to the P. Goldblatt & D.E. Johnson. Index to Plant Chromosome Number. 2004-2006. *Regnum Vegetabile* 152, Gantner Verlag.

TRADUCCIONES AL ESPAÑOL.

- Knapp S, McNeill J, Turland NJ. 2011. Translation into Spanish of: "Changes to publication requirements made at the XVIII International Botanical Congress in Melbourne – what does e-publication mean for you?". Translated by **Carmen Ulloa Ulloa**, Lourdes Rico Arce, and Renée H. Fortunato. *PhytoKeys* 6: 39-46. doi: [10.3897/phytokeys.6.1990](https://doi.org/10.3897/phytokeys.6.1990) [Cambios a los requisitos para publicar realizados en el XVIII Congreso Internacional de Botánica en Melbourne – ¿qué significado tiene la publicación electrónica para usted?]
- Ulloa Ulloa**, C. 2006. Translation into Spanish of the abstracts of the papers from "Latin American Biogeography: Causes and Effects, the 51st Annual Systematics Symposium of the Missouri Botanical Garden." *Ann. Missouri Bot. Gard.* 93(2).
- León-Yáñez, S., M. Fica, & C. **Ulloa Ulloa**. 1999. Capítulos introductorios. En: P.M. Jørgensen & S. León (eds). *Catalogue of Vascular plants of Ecuador*. — *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 75: vii–106.

- Fica, M. & C. **Ulloa Ulloa**. 1998 News from MO (Spanish version). [Original title by K. Hurlbert et al.: News from MO-1997 23 Pp., Missouri Botanical Garden, St. Louis.]
- Ulloa Ulloa**, C. 1998. Inscripción de nombres de plantas: un proceso no deseado, innecesario e inviable. [Original title by Turland, N. & Davidse, G. Registration of plant names: undesirable, unnecessary, and unworkable. Submitted to Taxon, July 1998.] Available at: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/inscrip.html>
- Tygier, C, **Ulloa Ulloa**, C. & R. Ortiz. 1996. Técnicas de campo usadas por el jardín botánico de Missouri. <http://www.mobot.org/mobot/molib/spanishfb/welcome.shtml>
- Ulloa Ulloa**, C. & C. Delgadillo M. Los musgos de Centroamérica. [Original title by Allen, B. Moss Flora of Central America. Part 1. Sphagnaceae–Calymperaceae. Monogr. Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 49. 242 Pp. 1994.] Available at: <http://www.mobot.org/MOBOT/Moss/centralamerica/welcome.shtml>
- Bravo, E., C. **Ulloa Ulloa** & M. Ríos. 1994. Palmas útiles para agroforestería. [Original title by H. B. Pedersen & H. Balslev. Ecuadorean Palms for agroforestry. 120 Pp.] Ediciones Abya-Yala, Quito.
- Fica, M. & C. **Ulloa Ulloa**. 1993. News from MO (Spanish version). [Original title by K. Hurlbert et al.: News from MO-1993, 37 Pp., Missouri Botanical Garden, St. Louis.]
- Fica, M. & C. **Ulloa Ulloa**. 1995. News from MO (Spanish version). [Original title by K. Hurlbert et al.: News from MO-1994, 32 Pp., Missouri Botanical Garden, St. Louis.]
- Fica, M. & C. **Ulloa Ulloa**. 1995. News from MO (Spanish version). [Original title by K. Hurlbert et al.: News from MO-1995, 27 Pp., Missouri Botanical Garden, St. Louis.]
- Fica, M. & C. **Ulloa Ulloa**. 1996 News from MO (Spanish version). [Original title by K. Hurlbert et al.: News from MO-1996 40 Pp., Missouri Botanical Garden, St. Louis.]

EPÓNIMOS

- Centropogon ulloae* Lammers, Novon 12(2): 221–222, f. 11. 2002.
- Palicourea ulloana* C.M.Taylor, Annals of the Missouri Botanical Garden 84: 257. 1997.
- Solanum coalitum* S. Knapp, Novon 17: 212–216, f. 1–2. 2007 [honoring **Ulloa** and 3 other botanists]
- Symplocos carmentitae* Ståhl, Flora of Ecuador 43: 34. 1991



EL COMERCIO

Tendencias · SOCIEDAD
7 de enero de 2018 00:00

Un estudio reúne a todas las plantas del continente Americano



La *Meriania aurata* es una especie endémica de la zona centro del Ecuador. En la región, la mayor cantidad de plantas pertenecen a las orquídeas.

Isabel Alarcón
ialarcon@elcomercio.com

Las 124 993 **especies de plantas vasculares del continente americano** están reunidas por primera vez en un listado que está disponible al público.

El estudio, liderado por la ecuatoriana Carmen Ulloa, se publicó en la **revista Science** y marca un precedente que permite conocer más sobre la distribución de la flora y las amenazas para su conservación.

Ulloa, quien trabaja como curadora e investigadora desde hace 25 años en el Missouri Botanical Garden, explica que se pudo evidenciar que en América se encuentra un tercio de la flora mundial. Solo la parte sur del continente americano tiene el 6% más de plantas que **África**.

De acuerdo con el artículo, el país tiene un total de 17 548 especies de plantas nativas, incluyendo 5 480 **especies endémicas**. La diversidad de la flora del **Ecuador** es más amplia que en América del Norte (EE.UU. y Canadá), que tiene 15 447 especies en una superficie más de 100 veces mayor al territorio ecuatoriano.

Según el estudio, cada año se descubren 774 especies de plantas en **América** y se han reportado casi 125 000 pertenecientes a 6 227 géneros de 355 familias. **Ulloa** estima que hasta el 2050 se van a añadir 25 000 especies de plantas a la lista del continente.

“Todavía hay mucho por descubrir”, dice la investigadora, ya que hay zonas que no han sido exploradas o algunas que ya fueron visitadas, pero el material botánico es amplio y toma tiempo analizarlo.

El esfuerzo para crear este catálogo se inició hace alrededor de 25 años cuando se empezaron a crear las listas de **Perú**, seguida de Ecuador, el **Cono Sur**, **Brasil** y **Venezuela**. En el 2015, Ulloa se dio cuenta de que faltaban las dos últimas piezas del rompecabezas: Colombia y México.

La información de ambos países llegó en el 2016 y en ese momento empezaron a poner los datos en un solo listado. La labor incluyó a 24 investigadores del continente, entre ellos, a dos expertos de país: **Susana León Yáñez**, de la **Pontificia Universidad Católica del Ecuador**, y **David Neill**, que vive desde 1985 en Sudamérica.

Neill, profesor de la Universidad Estatal Amazónica, explica que este es el resultado del trabajo realizado por más de 250 años. La enumeración de los “nombres científicos” de las plantas se inició oficialmente con la obra ‘**Species Plantarum**’ (nombre en latín) por el botánico sueco Carolus Linnaeus, en el año 1753.

Ahora, por primera vez, dice, se puede saber con precisión cuáles **plantas** son compartidas entre los diferentes países y cuáles son exclusivas de cada región. El 80% de las plantas están restringidas a una de las 12 áreas geográficas usadas para este artículo.

Según Ulloa, en el **Ecuador** un tercio de las plantas solo se encuentran en territorio ecuatoriano y esto revela que, al tener rangos pequeños de distribución, son más vulnerables a las amenazas humanas.

Compra Ya
Descuentos de otro mundo

POR COMPRAS
SUPERIORES A 30 USD EN
CUPONES PARTICIPA POR:

5 fabulosos juegos de
cuchillos con
cobertura de piedra

Haz click aquí

TAGS : TURISMO · MEDIOAMBIENTE · BIODIVERSIDAD · VIAJES
· SÍNTESIS NOTICIOSA · PLANETA E IDEAS · SOCIEDAD

¿Te sirvió esta noticia?:

Si (6)

No (0)



https://www.stltoday.com/news/science/with-travel-limits-and-labs-closed-mobot-researchers-struggle-to-name-catalog-new-species/article_ee75c17d-65b7-5467-834d-6d02c348dffb.html

With travel limits and labs closed, MoBot researchers struggle to name, catalog new species

By Max Kozlov St. Louis Post-Dispatch
Sep 3, 2020



Missouri Botanical Garden researcher
Carmen Ulloa

ST. LOUIS — Carmen Ulloa can usually be found 9,000 feet above sea level at this time of year, high in the Ecuadorian Andes, surveying and cataloging the unique flora that can survive in such extreme high-altitude conditions.

This year, she is stuck in St. Louis.

Holed up in their homes because of the pandemic, many Missouri Botanical Garden researchers like Ulloa cannot easily venture into the field, or even to the garden's herbarium here, which houses more than 7 million plant specimens. The end result: Research on dozens, if not hundreds, of brand-new plant species has slowed to a crawl, at best.

And that's no small problem. Garden researchers each year discover and catalog nearly 200 new plant species — roughly 10% of the worldwide total.

Worse, when new species aren't cataloged, described — and named — they're harder to protect.

“Having the privilege to describe some plant species new to science is one of the most gratifying things for a field botanist to do,” said Ulloa, a Missouri Botanical Garden curator.

Researchers have been shut down this summer in three ways: The garden has halted research trips to minimize the virus' spread. Many countries in which they operate have strictly limited travel. And the garden has also restricted access to its herbarium to one visit a week to limit person-to-person contact, making it nearly impossible to examine specimens, the researchers said. While they have access at home to a virtual catalog, scanned specimen images are often missing, blurry, mislabeled or fail to help identify microscopic differences between plants.

Botanical garden curator Armand Randrianasolo, a Madagascar native who studies the Malagasy cashew family, typically travels back to his home country as many as four times a year to conduct his research, coordinate conservation sites and teach local students. But travel restrictions means he has been trying to coordinate two conservation sites from afar, and with an eight-hour time difference.

“Unlike here in the U.S. where everyone has internet at home, right now our guys can’t go to the office, and it’s very hard for them to connect to the internet — you have to buy credits,” he said. “Most have to stay home because the capital city is in lockdown mode. The pandemic is surging over there.”



Essential names

What's in a name? In science, it distinguishes one species from another, which helps conservationists protect threatened species and researchers investigate species that may be useful in other fields, such as medicine or food production.

“It's the very beginning of basic plant science,” said James Miller, the garden's senior vice president of science and research. “If things don't have names, you can't even talk about them — you can't go any further into its science until you have a name.”

Ulloa stresses the importance of such research, particularly in light of the ongoing coronavirus pandemic.



“You have to remember that most of our medicines come from plants, like aspirin,” she said. “Here we are eight months into the year, we have no vaccine, and there have been many ‘cures’ that have popped up that don't actually work. Cutting budgets for basic science has been bad for all of the biological sciences.”

The process of plant discovery can span years and sometimes decades. Field researchers, often deep in the wilderness for days, must identify a plant that they think requires further investigation and cut a representative piece of it — usually a small branch, leaf or flower. They place the parts on newsprint in between pieces of corrugated cardboard with a detailed label, and, using a press, extract the moisture from the plants.

Then they either ship or bring the specimens back to the garden to be examined and compared with others to determine if they are indeed new to science. They can also use more advanced tools like molecular and genetic analysis to help them with their judgment. Once researchers feel confident that the plant is a new species, they will assign it a Latin name, typically in honor of the place it was found. Last, they publish their observations in a research journal, where other scientists can read and build upon their work.

But Ulloa has only been able to get into the herbarium twice since mid-March, so she, like most other botanical garden researchers, has shifted to more editorial parts of her job like writing up research papers and editing a journal of Latin American plants.

Conservation imperiled

The pandemic also threatens conservation efforts.

“Many of the plants we discover are very rare — they might be local to a single river valley, a single mountaintop, and it wouldn’t take a very big change in the environment for them to go extinct,” said Miller. “A relatively large amount of plants are anonymously going extinct before even being named.”

The garden’s international efforts often rely on a community-based conservation model — in which researchers work with the community to develop a plan to protect threatened plant species. But calls for conservation fall flat amid a public health emergency and economic crisis.

“When you’re hungry, you stop worrying about any conservation stuff,” said Missouri Botanical Garden curator Charlotte Taylor, one of the most prolific taxonomists of all time, having published more than 450 new plant species. “It’s hard to carry through when your family is sick and people are desperate.”

Illegal mining and logging increases during economic crises, Taylor said. “Areas will be destroyed that we won’t be able to explore and investigate,” said Taylor.

The researchers hope it will be safe enough to work from the herbarium again soon.

“Discovering new plants is like having kids,” Taylor said, chuckling. “Every one of them is special.”

Max Kozlov • **314-340-8338**

@maxdkozlov on Twitter

MKozlov@post-dispatch.com

 1 comment



ST. LOUIS POST-DISPATCH

BUSINESS BRIEFING

Daily updates on the latest news in the St. Louis business community.

Email Address

Sign up!

* I understand and agree that registration on or use of this site constitutes agreement to its user agreement and [privacy_policy](#).

Related to this story

Missouri Botanical Garden names hundreds of new plant species

Sep 4, 2016



EL COMERCIO

Tendencias · CIENCIA
26 de noviembre de 2019 00:05

Revista Science resalta la labor de tres científicas ecuatorianas



Andrea Encalada trabaja en la Universidad San Francisco de Quito. Foto: Galo Paguay/ EL COMERCIO

Isabel Alarcón

La **motivación** por determinar por qué los trópicos son más **biodiversos**, demostrar la importancia de **conservar los ríos** en la **región** y producir por primera vez en la **historia** un **listado moderno** y actualizado de todas las **especies** de **plantas vasculares** de las **Américas** han sido algunas de las motivaciones de tres **ecuatorianas** que lograron liderar **publicaciones** en **Science**.

Esta es una de las **revistas especializadas** más importantes del mundo, donde solo el **25%** de sus **artículos** tienen a una **mujer** como primera autora. Ante este **panorama**, el reto para estas **ecuatorianas** ha sido aún mayor.

Andrea Encalada, codirectora del **Instituto Biosfera de la Universidad San Francisco de Quito** y Phd en **Ecología de Ríos**, cuenta que su pasión por **investigar** más sobre estos **ecosistemas** surgió en la **universidad** y se profundizó con su posgrado en **Cornell University**. Sus estudios se enfocaron en un inicio en el **comportamiento** de insectos acuáticos y después se ampliaron al **análisis** de los **patrones** y **funcionamiento** de los **ríos** en el mundo.



Carmen Ulloa es investigadora Asociada del Instituto Nacional de Biodiversidad y profesora emérita de la Universidad del Azuay. Foto: cortesía Paulina Naranjo

Con **investigaciones** realizadas desde hace más de **10 años**, Encalada logró liderar su primera **publicación científica** en **Science** sobre la situación de los **ríos montanos**, los cuáles son los menos estudiados, pero cumplen un rol esencial para el **planeta**.

Para Encalada, la **importancia** de publicar en una **revista** como esta se relaciona con el alcance que tiene y el mensaje que se puede transmitir para lograr la **conservación** de estas zonas. Aun así, dice, el mayor reto está en que todavía las **científicas ecuatorianas** no están liderando **investigaciones**.

Carmen Ulloa, investigadora en el **Missouri Botanical Garden**, coincide con Encalada. “Muchas veces estando en trabajo de **campo** me preguntan si soy la **guía del grupo**, nunca si soy la líder de la **investigación**”, dice Ulloa, quien fue la primera autora de un **estudio** sobre las **124 993 especies** de **planta vasculares** de **América**.

La **publicación** en esta revista le ha dado más **notoriedad** en su campo de **especialización** que son las **plantas**. El **artículo** se dio a conocer a escala mundial y ha sido invitada a presentar estos **resultados** en varias **universidades** en **Estados Unidos**, en **reuniones internacionales** y en varios foros en **Ecuador**.

A través de los años, las **mujeres** en el **Ecuador** han logrado avanzar en **ciencia** y hay muchas más profesionales en esta área que cuando fue estudiante, dice. Sin embargo, “aún existe el **estereotipo** del hombre como científico”.

María José Endara, docente investigadora de la Ingeniería en Biodiversidad y Recursos Genéticos de la Universidad Indoamérica, coincide en que es necesario impulsar la participación de las mujeres en el mundo de la ciencia.

Motivada por descubrir por qué **Ecuador** es un hot spot de **biodiversidad**, Endara hizo su doctorado en **Estados Unidos**, en un laboratorio especializado en zonas tropicales. Desde allí, pudo desarrollar sus **investigaciones** sobre los **herbívoros** como los principales **responsables** de la diversidad de plantas en los trópicos. Ahora, su objetivo es medir los **compuestos bioactivos** de todos los árboles de la **Amazonía** para mostrar su potencialidad para curar **enfermedades**.



María José Endara es investigadora de la Universidad Indoamérica. Foto: Patricio Terán/ EL COMERCIO

9.3K 244 2.8K

TAGS : MUJERES · INVESTIGACIÓN · CIENCIA · BIODIVERSIDAD · ECUATORIANAS · CIENTÍFICAS · SÍNTESIS NOTICIOSA · REVISTA SCIENCE

¿Te sirvió esta noticia?: Sí (9) No (0)



Expositores debatirán sobre la violencia de género y comunicación

La actividad se efectuará mañana, a las 18:30, en la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB) de Quito. Los interesados en acudir, llamar al teléfono (02) 322 8085, extensión 1426. (I) et



Irlanda celebrará en mayo un referéndum sobre el aborto

El gobierno de ese país dio su aprobación oficial a la celebración del sufragio. La medida abrió el debate en una nación con mayoría de personas católicas. El aborto siempre ha sido ilegal en Irlanda. (I) et



Redacción Sociedad
sociedad@telegrafo.com.ec
QUITO

Ecuador es el país con mayor concentración de especies de plantas (17.548 en 256.370 km²). Su riqueza supera la variedad existente en América del Norte, que tiene un territorio 100 veces más extenso que el nacional.

La cifra es parte de la investigación *An integrated assessment of the vascular plants of the Americas*, impulsada por la botánica ecuatoriana Carmen Ulloa, integrante de 'Missouri Botanical Garden' (EE.UU.).

Ella juntó a científicos de los 12 proyectos más grandes del continente para publicar un artículo en la revista *Science* sobre la diversidad de la región.

Los académicos precisaron que 5.480 especies endémicas -un tercio de las plantas del país- no se encuentran en ninguna otra parte.

Según el Libro Rojo de las plantas endémicas, un grupo está amenazado por la destrucción del hábitat, debido a actividades humanas (expansión de la frontera agrícola, quemadas, pastoreo, deforestación o especies invasoras exóticas).

"Las actividades humanas modifican el medio ambiente y amenazan a las poblaciones de plantas, especialmente a las que tienen distribuciones muy restringidas", expresó Carmen Ulloa.

La especialista, que reside por más de dos décadas en EE.UU., alabó el trabajo que desarrolla el país en temas de cuidado ambiental.

"Es un ejemplo porque posee un buen sistema de áreas protegidas. Pero hay que estudiarla y usarla en forma sostenible, no solamente protegerla en el papel".

Ulloa consideró necesario desarrollar estudios para conocer la situación de las poblaciones de la flora y crear bancos de semillas para salvaguardar el germoplasma y su potencial uso futuro.

En los últimos años miles de colectores y botánicos publicaron listados que abarcan más de dos siglos de descripción de plantas.

Las 124.993 señaladas representa el 33% de todas las especies vasculares (que tienen raíz, tallo y hojas).

La mayoría (82.052) se encuentra en Sudamérica: Brasil tiene 33.161 y Colombia, 23.104.

En cambio, América del



Cortesía Carmen Ulloa

→La especie Meriania franciscana es una de las 5.480 plantas endémicas del país, que crece en el sur del mismo. Sus vistosos colores le permiten ser parte de algunos arreglos florales.

Un tercio de las plantas nacionales son únicas

→El país tiene 5.480 especies vegetales propias y concentra el mayor número por área en el continente. Una ecuatoriana desarrolló un estudio.

En América

LAS ORQUÍDEAS SOBRESALEN

→La familia de las orquídeas es la más diversa del continente con 12.983 especies; le sigue la asteraceae con 12.403 (incluye flores ornamentales: margaritas, caléndulas y cultivos alimenticios -lechuga y girasoles-). (I)

67

→por ciento de las plantas endémicas de la región se encuentran en las islas del Caribe y las Antillas.

DOS ECUATORIANOS COAUTORES

→Los especialistas de plantas de Ecuador, Susana León Yáñez (U. Católica) y David Neill (U. Estatal Amazónica) fueron parte de los 24 coautores del estudio publicado en diciembre del año anterior. (I)

Norte posee 51.241 y 22.968 están en México (el tercero de la región con mayor biodiversidad botánica).

Marcela Sánchez, estudiante de Biología de la Universidad Central del Ecuador (UCE), indicó que la publicación debe despertar el interés para realizar más estudios que mejoren las actuales condiciones ambientales.

"Es una contribución para que desde el Gobierno se pueda definir de mejor forma las políticas para preservar esta riqueza natural".

Para el ornitólogo Juan Manuel Carrión la situación de la flora se traduce en la fauna, y por eso es necesario tener insumos bibliográficos. "La vida de las aves está muy ligada a la conservación del ecosistema y ahí las plantas juegan un papel vital para ellos y también para

León blanco cumplirá tres meses de vida en México

→El primer león blanco nacido en cautiverio en México está a punto de cumplir tres meses.

La especie, a la que se conoce como el 'cachorro milagro', goza de buen estado de salud, pesa nueve kilos y a diario engorda entre 90 y 100 gramos. La pareja de leones blancos que alberga el Zoológico del Altiplano en Tlaxcala (centro del país) tuvo a su cría el pasado 28 de octubre. Dos horas después del nacimiento, la madre lo abandonó y fueron los expertos

del zoológico los que intervinieron para arroparlo, alimentarlo y protegerlo por lo que diseñaron un protocolo para extraer el calostro a Metzli, que era necesario para que el neonato pudiera comer y generar defensas. "Además, el ejemplar se pudo alimentar con fórmula láctea especial para felinos durante sus primeros dos meses de vida", indicó el Gobierno local. Posteriormente empezó a comer carne de pollo, que le ayudó a pulir sus dientes y completar los nutrientes. El león no tiene nombre y por eso hay un concurso para que los niños de la localidad le pongan uno el 4 de febrero. Esta especie es originaria del sur de África y se considera en peligro de extinción. Hay cerca de 300 de estos animales en cautiverio, y son difíciles de localizar en libertad. (I) et

los seres humanos".

En el informe se aclaró que solo 8.300 especies, en común, se pueden encontrar en las dos Américas.

Thomas Givnish, botánico de la Universidad de Wisconsin, reconoció que la publicación es un logro monumental que será de gran interés para los biólogos de conservación, ecologistas, biogeógrafos, administradores de tierras, y funcionarios públicos".

A Paúl Berry, docente de la Universidad de Michigan, le llamó la atención que 122 están en los 12 países y regiones, desde Canadá hasta el sur de Chile y Argentina.

"Es sorprendente que hay muchas de estas especies, dado que las 12 regiones abarcan todo, desde las zonas templadas frías a las tierras bajas tropicales".

Historia de recolección

El Jardín Botánico de Missouri, a partir de 1990, organizó listas de plantas por país y las producidas por instituciones del continente americano.

La entidad informó que dichos documentos proporcionan listados verificables y se basan en el análisis de herbarios y literatura publicada.

Al momento trabajan con más de 40 instituciones en el proyecto World Flora Online para documentar plenamente todas las plantas conocidas del mundo hasta 2020. (I) et

TENDENCIAS

PLANETA



• La Meriania aurata es una especie endémica de la zona centro del Ecuador. En la región, la mayor cantidad de plantas pertenecen a las orquídeas.

UN ESTUDIO REÚNE A TODAS LAS PLANTAS DE AMÉRICA

El catálogo revela que Ecuador tiene más especies de flora que América del Norte

FOTOS: CORTESÍA ANA WENZEL, CARROLO DAVID MINGA, FLORENA HERNÁNDEZ, CARMELO ZUÑIGA Y LUIS ALBERTO



• Passiflora foetida



• Columellaceae



• Calceolaria perfoliata o zapapitos



• Meriania franciscana



• Phaedranassa



• Orquídea Altosteria virescens



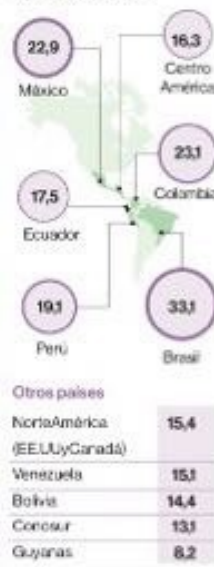
• Mutisia magnifica



• Gentianella hirculus

EN AMÉRICA

En más de especies de plantas



Isabel Alarcón. Redactora @alarcon@elcomercio.com

Las 124 993 especies de plantas vasculares del continente americano están reunidas por primera vez en un listado que está disponible al público.

El estudio, liderado por la ecuatoriana Carmen Ulloa, se publicó en la revista Science y marca un precedente que permite conocer más sobre la distribución de la flora y las amenazas para su conservación.

Ulloa, quien trabaja como curadora e investigadora desde hace 25 años en el Missouri Botanical Garden, explica que se pudo evidenciar que en América se encuentra un tercio de la flora mundial. Solo la parte sur del continente americano tiene el 6% más de plantas que África.

De acuerdo con el artículo, el país tiene un total de 17 548 especies de plantas nativas, incluyendo 5 480 especies endémicas. La diversidad de la flora del Ecuador es más amplia que en América del Norte

(EEUU y Canadá), que tiene 15 447 especies en una superficie más de 100 veces mayor al territorio ecuatoriano.

Según el estudio, cada año se descubren 774 especies de plantas en América y se han reportado casi 125 000 pertenecientes a 6 227 géneros de 355 familias. Ulloa estima que hasta el 2050 se van a añadir 25 000 especies de plantas a la lista del continente.

"Todavía hay mucho por descubrir", dice la investigadora, ya que hay zonas que no han sido exploradas o algunas

que ya fueron visitadas, pero el material botánico es amplio y toma tiempo analizarlo.

El esfuerzo para crear este catálogo se inició hace alrededor de 25 años cuando se empezaron a crear las listas de Perú, seguida de Ecuador, el Cono Sur, Brasil y Venezuela. En el 2015, Ulloa se dio cuenta de que faltaban las dos últimas piezas del rompecabezas: Colombia y México.

La información de ambos países llegó en el 2016 y en ese momento empezaron a poner los datos en un solo listado. La

labor incluyó a 24 investigadores del continente, entre ellos, a dos expertos de país: Susana León Yáñez, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y David Neill, que vive desde 1985 en Sudamérica.

Neill, profesor de la Universidad Estatal Amazónica, explica que este es el resultado del trabajo realizado por más de 250 años. La enumeración de los "nombres científicos" de las plantas se inició oficialmente con la obra 'Species Plantarum' (nombre en latín) por el botánico sueco Carolus

Linnaeus, en el año 1753. Ahora, por primera vez, dice, se puede saber con precisión cuáles plantas son compartidas entre los diferentes países y cuáles son exclusivas de cada región. El 80% de las plantas están restringidas a una de las 12 áreas geográficas usadas para este artículo.

Según Ulloa, en el Ecuador un tercio de las plantas solo se encuentran en territorio ecuatoriano y esto revela que, al tener rangos pequeños de distribución, son más vulnerables a las amenazas humanas.



AMENAZAS

El blanqueamiento de corales se quintuplicó

El fenómeno se ha incrementado desde la década de 1980

AFP

El calentamiento global ha aumentado considerablemente la frecuencia del blanqueamiento a gran escala de los arrecifes de coral, que casi se quintuplicó desde la década de 1980, amenazando

vitales, según un estudio publicado en la revista Science.

Este destructivo fenómeno, vinculado al aumento de la temperatura del agua, se producía antes cada 25 o 30 años, mientras que más recientemente se repite cada seis años en promedio, determinaron los investigadores.

El blanqueamiento masivo de los corales era desconocido", señaló el autor principal del estudio Terry Hughes, director del centro australiano de investigación de los arrecifes de coral. Millones de personas en el mundo dependen de los corales para su sustento, por actividades relacionadas con