

BOTÁNICA: UNA CIENCIA FEMENINA EN LATINOAMÉRICA

TATIANA LOBATO DE MAGALHÃES¹

¹ Universidad Autónoma de Querétaro,
México. Correo electrónico:
tatilobato@gmail.com

Resumen

La Botánica fue considerada la primera área de la Ciencia adecuada para las capacidades cognitivas de las mujeres. En el siglo XIX, mientras los hombres participaban en las expediciones naturalistas, las mujeres estaban limitadas a clasificar y herborizar el material colectado. Sin embargo, sus nombres no eran citados en los trabajos científicos, y de esta manera, un gran número de mujeres tuvieron “carreras invisibles”. Por otro lado, la Botánica fue también una oportunidad para la participación de las mujeres en el mundo científico. La contribución femenina en la Botánica difiere de los otros ramos de la Ciencia. El objetivo fue analizar el papel actual de la mujer botánica en Latinoamérica. Fueron analizados datos de 1,567 artículos científicos, 448 herbarios y 10 sociedades botánicas en 19 países. A pesar del consenso que la Botánica es una “actividad intrínsecamente femenina”, se observó que la participación femenina como curadoras de herbarios, presidentas de sociedades y congresos botánicos, así como autoras en publicaciones científicas, es equivalen-

te a la participación masculina. La participación no está balanceada igualmente entre regiones. Argentina, Brasil y México presentaron mayor número de herbarios y publicaciones científicas, así como mayor participación de las mujeres, comparado con otros países latinoamericanos.

Palabras clave: carreras invisibles, ciencia igualitaria, género y Ciencia, publicación botánica.

Abstract

Botany was considered the first scientific area suited to women's cognitive understanding. In the 19th century, while men took part in naturalistic expeditions, women's participation was limited to the analysis and classification of the plants and materials that were collected. Women's names were not mentioned in scientific works, and as such, a great number of women had "invisible careers". The scientific contribution to botany by women differs from their contributions to other branches of science. This article analyzes the present-day role of women botanists in Latin America using data gathered from 1,567 scientific articles, 448 herbariums, and 10 botanical societies from 19 Latin American countries. Although the consensus is that Botany is an inherently women-dominated branch of science, this article demonstrates that female participation as curators of herbaria, presidents of botanical societies and conferences, as well as authorship in scientific

publications is equal between men and women. This participation is not equally balanced across the region. In Argentina, Brazil, and Mexico there are more herbaria and botanical publications, even as women have higher rates of participation than men, compared to most other Latin American countries.

Keywords: invisible careers, equal science, gender and science, botanical publications.

RECEPCIÓN: 20 DE MARZO DE 2017 / ACEPTACIÓN: 19 DE JUNIO DE 2017

INTRODUCCIÓN

El género en la Ciencia es un asunto poco explorado en los estudios antropológicos. La primera vez que se escribió acerca de género y Ciencia fue en 1985 (Keller, 1985). En Latinoamérica hay registro de solamente 15 artículos publicados y tres libros acerca de este tema (Minella, 2013). La visión de género de la sociedad interfiere en la propia construcción de la Ciencia (Silva, 1998). Hasta el siglo XVIII, la visión predominante de la sociedad occidental fue que la Botánica se presentaba como la única Ciencia adecuada para la capacidad cognitiva femenina (Shteir, 1997; Blachford, 2013). Fue frecuente que las mujeres recibieran una educación informal y su aporte a la Botánica no fue reconocido públicamente (Shteir,

1999). En esa época, la Botánica fue asociada a la figura femenina por John Miller con una representación de Flora, la diosa de las flores (Miller, 2010). Eso fue uno de los primeros registros de la intersección entre género, artes y Ciencia (Shteir, 2007). La participación de la mujer en la Botánica fue evidente desde su nacimiento, sin embargo, esta participación disminuyó con la profesionalización de esta Ciencia (Shteir, 1999; Sedeño, 2000).

En el siglo XIX hubo un mayor reconocimiento de las mujeres en la Ciencia, así como la aceptación de la primera latinoamericana María Augusta Generoso Estrella como estudiante en una universidad, en 1881 (Palermo, 2006). Desde entonces la participación femenina en la Ciencia ha crecido. La práctica de las ciencias naturales fue abierta al igualitarismo tanto de género, como de edad y origen social (Vega, 2014). En el siglo XIX la Botánica fue considerada como una actividad femenina (Shteir, 1997), una Ciencia de amateurs y hasta como un entretenimiento de la aristocracia (Leite, 2000; Blachford, 2013, Vega, 2014). La Botánica representaba una perspectiva religiosa-moral del estudio de la naturaleza (Catsikis, 2009). Tal vez por eso hubo un cierto direccionamiento de la Botánica hacia las mujeres, pues se presentaba como una actividad de carácter pasional, un tipo de distracción con bajos objetivos científicos. La mujer ha sido continuamente disminuida en la historia de la Ciencia (Tosi, 1998), ya que fue vista como ser intelectualmente inferior, que representaba una dependencia

económica y psicológica del género masculino (Wollstonecraft, 2009).

En Latinoamérica, aún son pocos los estudios acerca de la historia de las mujeres naturalistas viajeras (Minella, 2013). Hay relatos de que algunas mujeres viajaron en América Latina, describiendo la naturaleza en sus bitácoras de viaje y por medio de pinturas e ilustraciones. Estas viajeras llevaban una bolsa con cartas de recomendación para ser aceptadas y muchas veces dormían a la intemperie (Leite, 2000). Las grandes expediciones naturalistas fueron hechas por hombres, mientras que las mujeres se limitaron a herborizar y clasificar las plantas colectadas en dichos viajes (Lopes, Sousa y Sombrio, 2004). En el siglo XIX en las Américas hubo relatos de la existencia de 1,185 mujeres con algún tipo de interés en la Botánica, sin embargo, solamente el 15% tuvieron algún reconocimiento profesional (Rudolph, 1982). A los hombres que enfrentaron la dureza del campo en beneficio de la Ciencia se les concedió el atributo de héroe, sin embargo, a las mujeres cuando máximo fueron reconocidas como aventureras (Lopes, 1998). Se considera que la participación femenina en las expediciones fue mayor de lo que se ha registrado (Sombrio, Lopes y Velho, 2008), una vez que un gran número de mujeres naturalistas tuvieron carreras invisibles en la Ciencia (Lopes *et al.*, 2004).

La contribución científica que las mujeres aportaron a la Botánica difiere de su papel en otras áreas de la Ciencia. La

publicación de estudios básicos de Botánica hechos por mujeres permitió la inserción femenina a la Ciencia y su reconocimiento de autoría científica (George y Martín, 2011). Actualmente las mujeres son quienes más publican en Botánica (Bredenkamp y Smith, 2008). Por otro lado, los hombres dominan la producción científica, en general ellos son quien más publican y son los más citados (Sugimoto, Larivière, Gingras, y Cronin, 2013). En algunos países como Brasil las mujeres dominan en número entre los investigadores de la Botánica (Guedes, Azevedo y Ferreira, 2015). Hoy y siempre la influencia femenina en el manejo de la biodiversidad contribuye a la conservación de los recursos genéticos vegetales, sobre todo de las especies de uso económico y alimenticio (Howard, 2003). Las mujeres se especializan más en algunas áreas de la Botánica, como los estudios etnobotánicos, las plantas medicinales y la ilustración botánica (Leite, 2000).

Los objetivos de la investigación fueron analizar la actual participación femenina en la Botánica en países de Latinoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) y retratar la cuestión de género en esa área de la Ciencia. Fueron consultados trabajos con relación a género y Ciencia en Latinoamérica, género y Botánica, premios concedidos a mujeres botánicas, así como los siguientes datos: a) registro de herbarios Latinoamericanos en la base de datos

internacional en 2017 (NYBG Steere Herbarium, n.d.) y su relación de género entre los curadores; b) sociedades botánicas Latinoamericanas nacionales; c) relación de género entre presidentes de las sociedades Botánicas en 2017; d) género de los presidentes de congresos nacionales de Botánica en su última edición; e) género en publicaciones de revistas científicas de las sociedades botánicas nacionales desde 2010 a 2016; f) registro de revistas de botánica de países Latinoamericanos en la base de datos *Latindex* (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 1997). Los datos encontrados fueron compilados en cuadros y gráficas.

MUJERES BOTÁNICAS EN LATINOAMÉRICA

Latinoamérica está definida como el futuro “continente femenino”, presentando una proporción femenina de progresivo aumento (Alves, 2014) y las mujeres han representado un importante papel en el desarrollo de la Botánica. Marianne North fue considerada una viajera naturalista pionera, quien exploró Brasil a finales del siglo XIX. Ella relató su experiencia naturalista en bitácoras de viaje y pintó una serie de cuadros sobre las flores, las plantas y la vegetación en general. Marianne North colectó también ejemplares botánicos para el herbario *Kew Garden* de Londres, sin embargo, eso está citado de manera informal en la literatura. Su trabajo, sobre

todo sus escritos, han sido prácticamente ignorados, son de los pocos relatos de viaje de una mujer naturalista en Latinoamérica en esa época. Dickenson (2015) considera que Marianne North fue la precursora de la actual preocupación del ambiente natural y la conservación de la biodiversidad. Asimismo, entre los siglos xx y xxi hubo mujeres que se destacaron como pioneras en la Botánica Latinoamericana en Argentina, Brasil, Costa Rica, Guatemala, México y Panamá (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ejemplos de mujeres que se destacaron en la Botánica Latinoamericana

Nombre	País	Periodo	Contribuciones principales
Néida María Bacigalupo	Argentina	1924 – actual	Taxonomista
Bertha Lutz	Brasil	1894 – 1976	Grande incentivadora na inserção da mulher a la Ciência em Brasil
Graziela Maciel Barroso	Brasil	1912 – 2003	Taxonomista, profesora e investigadora
Veridiana Victoria Rossetti	Brasil	1910 – 2010	Primera agrónoma brasileña e importante científica
Adelaida Chaverri Polini	Costa Rica	1947 – 2003	Investigación y conservación de los bosques de altitud y de los Páramos
Elfriede de Poll	Guatemala	1922 – actual	Pesquisa etnobotánica y enseñanza
Helia Bravo Hollis	México	1901 – 2001	Especialista en cactáceas y considerada una de las más importantes Botánicas del siglo xx en México
Luz María Villarreal de Puga	México	1913 – 2013	Pionera en la conservación de los recursos naturales mexicanos
Magdalena Josefina Peña Muñoz	México	1938 – 2012	Primera presidenta mujer de la Asociación Botánica Mexicana, incentivadora de la creación de sociedades botánicas
Mireya Correa	Panamá	1940 – actual	Taxonomista e investigadora, fundadora del herbario de la Universidad de Panamá

Nélida María Bacigalupo fue una botánica de Argentina vinculada al Instituto de Botánica *Darwinian*. Ella describió muchas especies botánicas y en 2007 recibió el premio *Mujer Ejemplar De San Isidro 2007* (Portal Uno Argentina, n.d.), como un reconocimiento a su legado en la Botánica argentina.

En Brasil se destacaron Berta Lutz, Graziela Maciel Barroso y Veridiana Victória Rossetti. Bertha Lutz fue la precursora de la inserción de las mujeres a la Ciencia en Brasil, además de su significativa contribución para la conservación del medio ambiente y de la biodiversidad (Sombrio *et al.*, 2008). Graziela Maciel Barroso fue considerada la primera dama de la Botánica, una de las más importantes botánicas de Brasil y fue la primera mujer a ser seleccionada como naturalista en el Jardín Botánico de Río de Janeiro. A pesar de iniciar su carrera a los 30 años de edad (continuó su labor hasta los 91 años), fue muy exitosa en su profesión y se le reconoció con el premio *Millenium Botany Award*, conferido en el Congreso Internacional de Botánica (SBB Sociedade Botânica Do Brasil, 2012). Veridiana Victória Rossetti, formada como ingeniera agrónoma, trabajó aspectos de fitosanidad y citricultura, y fue reconocida internacionalmente como una de las mayores investigadoras en citricultura (Agência FAPESP, 2010).

En Costa Rica, Adelaida Chaverri Polini destacó por su aporte en la conservación de la biodiversidad de los bosques de montaña. Fue considerada una mujer destacada en Costa Rica (Camacho y Chavarría, 2007). En Cuba, Maritza García ganó el premio

Julián Acuña 2016, de la Sociedad Cubana de Botánica, por su significativa contribución a la biología de la conservación y por el aporte al sistema nacional de áreas protegidas (Peláez, 2016). En Guatemala se destaca la botánica austríaca-guatemalteca, Elfriede de Poll, directora del herbario de la Universidad del Valle de Guatemala, contribuyó en los estudios etnobotánicos en Guatemala y repetidas veces recibió homenajes nacionales (Calderón, 2016).

En México sobresalió Helia Bravo Hollis, especialista en las cactáceas, sin duda una de las figuras que más contribuyó en el desarrollo de la Botánica en este país. Fue también la primera mujer mexicana licenciada en Biología (Espinosa y Vargas, 2002). Luz María Villarreal de Puga fue considerada una botánica importante en el reconocimiento de la flora de México. Colectó más de 17,000 ejemplares botánicos y describió nuevas especies de maíz silvestre (Zamudio, 2014). También en México se destaca Magdalena Josefina Peña Muñoz por su papel en la defensa y divulgación de la biodiversidad mexicana. Fue la primera mujer presidenta de la Sociedad Botánica Mexicana, presidenta de la Asociación Mexicana de los Jardines Botánicos, apoyó el desarrollo de las Artes, Ciencia y Tecnología en México, una gran incentivadora de las asociaciones y la creadora del *Calendario del Jardín Botánico*. Durante décadas esta publicación proporcionó un espacio para que los artistas pudiesen representar su visión del reino vegetal y fue el precursor del calendario del Instituto de Biología de la

Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (Linares, 2012).

En el siglo XIX, en México varones crearon documentos impresos con contenidos de Zoología y Botánica para el público femenino, a citar: *Calendario de las Señoritas Mejicanas* (1839), *Semanario de las Señoritas Mejicanas, Educación Científica, Moral y Literaria del Bello Sexo* (1840-1842), *Panorama de las Señoritas, Periódico Pintoresco, Científico y Literario* (1842), *Presente Amistoso* (1847 y 1851), *La Semana de las Señoritas Mejicanas* (1851) y el *Álbum de las Señoritas* (1856) (Vega, 2014), demostrando el direccionamiento de la Botánica a las mujeres de esta época.

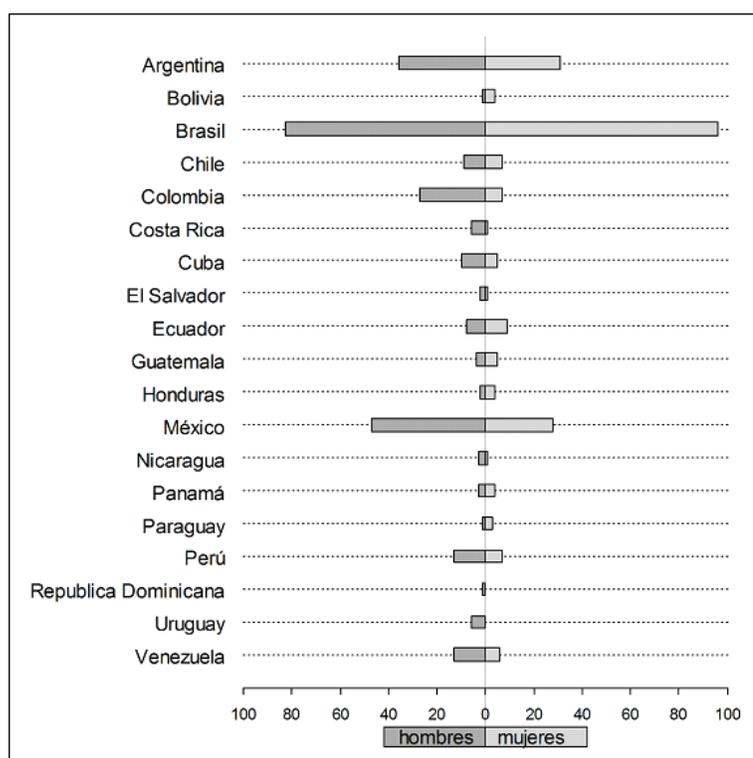
En Panamá recientemente se destaca Mireya Correa como ganadora del premio José Cuatrecasas de la Excelencia en Botánica Tropical 2008. Esta científica dedicó toda su vida a la Botánica. Fue docente, autora de libros, fundadora y directora del Herbario de la Universidad de Panamá (Smithsonian National Museum of Natural History, n.d.).

Muchas de las mujeres botánicas fueron personas que trabajaron hasta una edad avanzada, lo cual puede ser debido a que las mujeres necesitan más tiempo para su desarrollo profesional. Suele ocurrir que las mujeres sólo pueden dedicarse 100% a la actividad científica en una edad más avanzada, pues en su juventud comúnmente comparten sus actividades científicas con la maternidad.

CURADORAS DE HERBARIOS

En Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela se registran 448 herbarios en el listado internacional (NYBG Steere Herbarium, n.d.). Los países con mayor número de herbarios fueron Brasil (159 en el *Index Herbariorum* y 200 en la *Rede Brasileira de Herbários*, RBH, según Vieira y Gasper, 2015), seguido por México (68), Argentina (53), Colombia (31) y Cuba (21). Entre los curadores listados están 219 mujeres (44%) y 275 hombres (56%). Solamente en Brasil, Ecuador, Guatemala y Panamá el número de mujeres curadoras superó a los hombres. Sin embargo, en Colombia, México y Perú el número de hombres listados como curadores fue mayor que el de mujeres. En los demás países los valores variaron al 50%, demostrando un equilibrio de género (Figura 1).

Figura 1. Relación de género de curadores de los herbarios de los países mencionados



Fuente: adaptado de NYBG (2017), disponible en <http://sciweb.nybg.org/Science2/IndexHerbariorum.asp>

MUJERES PRESIDENTES DE SOCIEDADES BOTÁNICAS Y ORGANIZADORAS DE CONGRESOS CIENTÍFICOS

La Asociación Latinoamericana de Botánica fue fundada en 1978 con el objetivo de “responder a la imperiosa necesidad de mejorar la comunicación y las relaciones de trabajo entre los botánicos Latinoamericanos” (Asociación Latinoamericana de Botánica, 2017). Desde 1990 hasta los días actuales la Asociación Latinoamericana de Botánica fue presidida por cinco mujeres (71%) y dos hombres (29%), demostrando una mayor participación femenina (Cuadro 2).

Cuadro 2. Género de los presidentes de la Sociedad Botánica Latinoamericana

Periodo	País de origen	Género del presidente
2015 – 2018	Ecuador	Mujer
2010 – 2014	Brasil	Mujer
2006 – 2010	Chile	Hombre
2002 – 2006	Honduras-República Dominicana	Mujer
1998 – 2002	Colombia	Hombre
1994 – 1998	México	Mujer
1900 – 1994	Chile	Mujer

Fuente: Adaptado de la Asociación Latinoamericana de Botánica (2017).

En relación con las sociedades nacionales de Botánica, entre los 19 países latinoamericanos considerados en este artículo, solamente 10 de estos presentaron sociedades organizadas: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México, Paraguay, Perú y Venezuela. Actualmente estas sociedades son presididas por cinco mujeres y cinco hombres (Cuadro 3). Las sociedades botánicas de Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Perú son actualmente presididas por mujeres.

Cuadro 3. Género de los presidentes de las sociedades nacionales de Botánica en 2017

País	Año de creación	Género del presidente en 2017	Revista científica de la Sociedad	Sitio en línea
Argentina	1945	Hombre	Boletín de la Sociedad Botánica Argentina ISSN 1851-2372	http://www.botanicargentina.com.ar/
Bolivia	1994	Hombre	Revista de la Sociedad Boliviana de Botánica ISSN 2076-3190	http://boliviabotanica.org/
Brasil	1950	Mujer	Acta Botanica Brasílica ISSN 0102-3306	http://www.botanica.org.br/
Chile	1977	Mujer	Gayana Botánica ISSN 0717-6643	http://www2.udec.cl/~botanica/
Colombia	1999	Mujer	-	http://www.asociacioncolombianadebotanica.org/
Cuba	-	Hombre	Revista del Jardín Botánico Nacional	-
México	1941	Hombre	Botanical Sciences ISSN 2007-4476	http://www.socbot.mx/
Paraguay	-	Mujer	-	-
Perú	1948	Mujer	-	http://www.spebot.org/
Venezuela	1971	Hombre	Acta Botánica Venezolana ISSN 0084-5906	http://www.sbotanica.org.ve/

En México, la Sociedad Botánica Mexicana fue creada en el año de 1941 y solamente tres mujeres ocuparon el cargo de presidente de la Sociedad. Ellas fueron: Magdalena Josefina Peña Muñoz (1976 a 1977), Patricia Dávila (1999 a 2001) y Victoria Sosa (2002 a 2004). En otras palabras, de los 75 años de la Sociedad Botánica Mexicana solamente 8 años fueron presididos por mujeres. Por otro lado, en Argentina, desde su creación en 1945, la Sociedad Botánica Argentina ha sido presidida por hombres. En Brasil, la Sociedad Botánica fue fundada en 1950 (Editorial, 2010), sin embargo, la participación femenina como presidentes de la Sociedad empezó en 1983 y fue bastante notoria a partir de la década de los ochentas.

El Congreso Latinoamericano de Botánica se presenta con frecuencia cuatrienal, el evento más reciente se llevó a cabo en el año de 2014, organizado por Brasil y fue presidido por la Dra. Tania dos Santos Silva (Asociación Latinoamericana de Botánica, 2017). Entre los 19 países analizados, solamente 10 presentaron eventos nacionales específicos de Botánica. Estos congresos nacionales de Botánica ocurren con diferente frecuencia: en Brasil y Chile son anuales, en Argentina y Colombia son bianuales, y en Bolivia, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Venezuela, son trienales. En su última edición, los Congresos Nacionales de Botánica fueron presididos de forma equilibrada en relación a género (Cuadro 4). Brasil demostró mayor tradición en los congresos de Botánica, en su

66ª edición, seguido de Argentina (35ª edición), Chile (26ª edición), Venezuela (21ª edición) y México (20ª edición).

Cuadro 4. Género de los presidentes de Congresos nacionales de Botánica en su última ocurrencia

País	Idioma	Frecuencia/ edición más reciente	Género del presidente del más reciente congreso
Argentina	Español	Bianual / xxxv	Hombre
Bolivia	Español	Trienal / III	Hombre
Brasil	Portugués	Anual / LXVI	Mujer
Chile	Español	Anual / xxvi	Mujer
Colombia	Español	Bianual / VIII	Hombre
Costa Rica	Español	-	-
Cuba	Español	-	-
Ecuador	Español	- / v	Hombre
El Salvador	Español	- / I	?
Guatemala	Español	-	-
Honduras	Español	-	-
México	Español	Trienal / xx	Mujer
Nicaragua	Español	-	-
Panamá	Español	-	-
Paraguay	Español	-	-
Perú	Español	Trienal / xv	Mujer
República Dominicana	Español	-	-
Uruguay	Español	-	-
Venezuela	Español	Trienal / XXI	Mujer

AUTORAS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Las revistas científicas vinculadas a las Sociedades botánicas de los países Latinoamericanos fueron seleccionadas siempre y cuando cumplieran las siguientes características: ser indexada, arbitrada por pares, con periodicidad continua, con reconocimiento nacional/internacional y con artículos disponibles en los años más recientes. Fueron analizados un total de 1,567 artículos en cuanto a género de los autores (primer autor y colaboradores), publicados en los años de 2010 a 2016. Las revistas científicas consideradas en este artículo fueron: *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* (2010-2016), Argentina; *Sociedad Boliviana de Botánica* (2010-2016), Bolivia; *Acta Botanica Brasilica* (2010-2016), Brasil; *Gayana Botánica* (2010-2016), Chile; *Revista del Jardín Botánico Nacional* (2010-2016), Cuba; y *Botanical Sciences. Formerly Boletín de la Sociedad Botánica* (2010-2016), México.

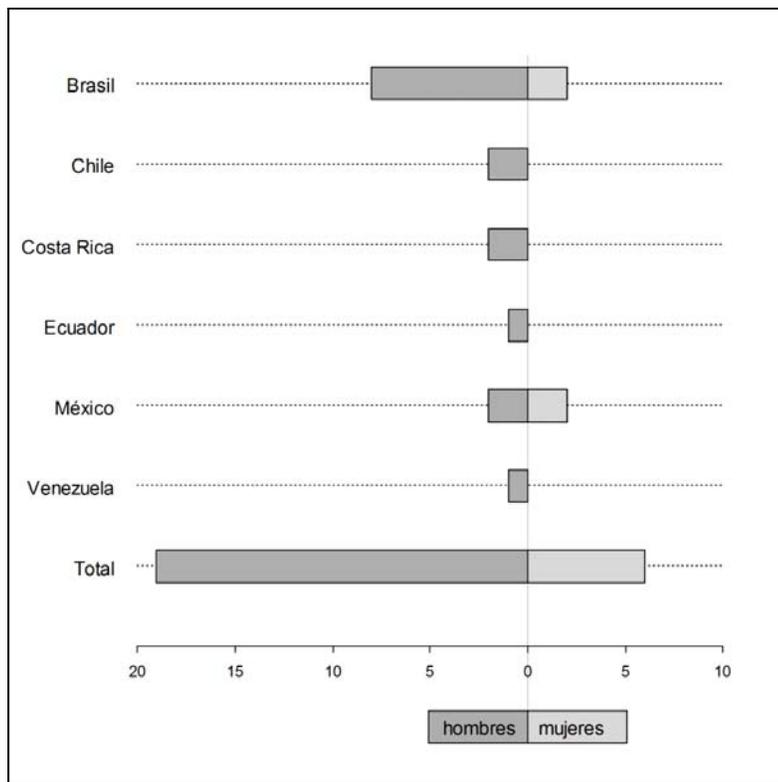
La relación de género se mostró proporcional entre la primera autoría de los artículos: 797 (51%) hombres y 770 (49%) mujeres. Por otro lado, entre los colaboradores se observó una mayor participación de varones, 2166 (56%) hombres y 1694 (44%) mujeres. En Argentina y Brasil, las mujeres fueron las que más publicaron como primeras autoras (Cuadro 5). En la búsqueda de artículos científicos específicos de Botánica de los países Latinoamericanos fueron encontradas 25 revistas (Sistema Regional de Información en Línea para Re-

Cuadro 5. Género entre autores y colaboradores de artículos entre los años de 2010 a 2016 en los periódicos de las Sociedades Botánicas de países Latinoamericanos

Revista	Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica				Revista de la Sociedad Boliviana de Botánica				Acta Botanica Brasílica			
	Autor		Colaborador		Autor		Colaborador		Autor		Colaborador	
	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre
2010	13	20	32	15	--	--	--	--	68	43	116	143
2011	23	9	29	36	4	4	3	12	54	49	132	109
2012	24	12	31	29	2	2	--	3	53	50	129	149
2013	5	9	61	50	1	3	1	5	44	44	117	123
2014	32	28	64	38	--	--	--	--	40	32	75	101
2015	29	22	79	38	5	3	5	2	33	35	77	93
2016	31	28	83	71	--	--	--	--	39	35	84	107
Total	157	128	379	277	12	12	9	22	331	288	730	825
Revista	Gayana Botánica				Revista del Jardín Botánico Nacional				Botanical Sciences			
	Autor		Colaborador		Autor		Colaborador		Autor		Colaborador	
	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre	mujer	hombre
2010	7	21	23	36	--	--	--	--	13	8	18	29
2011	12	29	29	64	16	16	19	19	10	12	18	22
2012	19	26	39	70	--	--	--	--	13	23	25	50
2013	12	25	39	64	10	9	13	12	21	24	46	58
2014	13	24	31	57	--	--	--	--	21	18	44	75
2015	17	23	50	73	9	17	17	18	29	42	64	160
2016	21	21	53	112	--	--	--	--	27	31	48	123
Total	101	169	264	476	35	42	49	49	134	158	263	517

vistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 1997). Entre los editores se registraron 19 hombres (76%) y seis mujeres (24%). México se destacó como el único país con equidad de género entre los editores (Figura 2).

Figura 2. Género de los editores de revistas de Botánica indexadas



Fuente: Adaptado de Latindex (2017)

CONSIDERACIONES FINALES

La Botánica ha sido considerada como Ciencia desde hace tres siglos. A pesar de esto muchos países Latinoamericanos no presentan Sociedades Botánicas, Congresos Botánicos o aún presentan un bajo número de herbarios y publicaciones científicas específicas de Botánica. Sin embargo, países latinoamericanos como Argentina, Brasil y México destacan por su número de herbarios y su organización de Sociedades y Congresos de Botánica.

En Brasil, en las pasadas décadas, las mujeres han participado más que los hombres en el Congreso Brasileño de Botánica (Pilon y Durigan, 2011), además, desde el 2001 las mujeres son mayoría (60%) entre los becarios en Botánica del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Brasil (Guedes *et al.*, 2015). Pilon y Durigan (2011) sugieren que la predominancia de mujeres en la Botánica brasileña está asociada a la baja valoración de esta profesión en el país. Las mujeres se profesionalizan en las carreras con más bajo estatus o en carreras etiquetadas como femeninas, como es la Botánica (Velho y León, 1998).

El desarrollo femenino en una carrera científica presenta una tendencia inversamente proporcional al prestigio de esta actividad (Sedeño, 2000), ya que la Ciencia es considerada una "creación masculina" (Silva, 1998). Bredenkamp y Smith (2008) indican que actualmente las mujeres son las que más publican en Botánica, sin embargo con los datos que se ana-

lizan en este escrito no necesariamente se observa esto. De manera general, Velho y León (1998) observaron que existen más mujeres actuando en el área de Biología, sin embargo, ellas son minoría en los cargos de mayor estatus, así como en las publicaciones científicas. Desde el punto de vista cualitativo, las mujeres tienen un aporte importante a la Botánica y desde el punto de vista cuantitativo, la participación femenina es equivalente al 50% para los cargos de liderazgo como curaduría, presidencia, autoría científica, lo que contradice que la Botánica sea una "Ciencia femenina". Sin embargo, es probable que aún en la actualidad existan mujeres con "carreras invisibles".

En Latinoamérica existe una disparidad de género en las publicaciones científicas, donde los hombres se destacan como quienes más publican (Sugimoto *et al.*, 2013). Sin embargo, el interés en la discusión de género en la Ciencia en Latinoamérica es un asunto reciente en la sociedad (Monteiro, 1997; Lopes *et al.*, 2004). La participación de mujeres científicas asumiendo un papel protagonista en la Botánica de sus países es fundamental para el fortalecimiento, desarrollo y divulgación de la Botánica, asimismo como para el ascenso de las mujeres en la Ciencia en Latinoamérica.

Bibliografía

- ACTA BOTANICA BRASILICA. (2010-2016). *Acta Botánica Brasilica*. Belo Horizonte, Brazil. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=0102-3306&script=sci_issues
- AGÊNCIA FAPESP. (28 de diciembre de 2010). *Victória Rossetti morre aos 93 anos*. Recuperado de http://agencia.fapesp.br/victoria_rossetti_morre_aos_93_anos/13243/
- ALVES, J. E. D. (5 de marzo de 2014). As desigualdades de gênero na América Latina e Caribe. *Ecodebate*. Recuperado de <https://www.ecodebate.com.br/2014/03/05/as-desigualdades-de-genero-na-america-latina-e-caribe-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>
- ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE BOTÁNICA. (2017). *Junta directiva*. Recuperado de <http://www.botanica-alb.org/directiva.php>
- BLACHFORD, B. (2013). Exploring the history of women in botany: tracing seven female contributors of the UBC Herbarium. *University of British Columbia. GEOC 429*. Vancouver: University of British Columbia Library. doi: 10.14288/1.0075696
- BREDENKAMP, C. L. y SMITH, G. F. (2008). Perspectives on botanical research publications in South Africa: an assessment of five local journals from 1988 to 2002, a period of transition and transformation. *South African Journal of Science*, 11(104), 473-478.
- CALDERÓN, L. (2016). Entrevista a la Dra. De Pöll. *Interamerican Network of Academies of Sciences, IANAS*. Recuperado de http://www.ianas.org/capacity_building/i_poll_spa.html

- CAMACHO DE LA O, A. L. y CHAVARRÍA, G. V. (2007). *Mujeres destacadas de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de las Mujeres. Recuperado de <http://www.inamu.go.cr/documents/10179/11401/Mujeres+destacadas+2007.pdf/9ea1bbeb-3460-4e89-9e22-826db1ae88c6/>
- CATSIKIS, P. J. (2009). *A brilliant burst of botanical imagination: Proserpina and the nineteenth-century evolution of myth* (Tesis doctoral). Faculty of Arts, University of Glasgow. Recuperado de <http://theses.gla.ac.uk/774/>
- DICKENSON, J. (2015). Marianne North: uma naturalista do século dezanove no Brasil? *Cadernos Pagu*, (15), 145-164.
- EDITORIAL. (2010). Os sessenta anos da Sociedade Botânica do Brasil 1950-2010. *Acta Botanica Brasilica*, 4(24), 882.
- ESPINOSA, P. y VARGAS, A. (2002). Helia Bravo, pioneira e inolvidable maestra. *Biodiversitas*, (40), 1-3.
- GAYANA BOTÁNICA. (2010-2016). *Gayana Botanica*. Chile: Facultad de Ciencias Naturales y oceanográficas, Universidad de Concepción. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0717-6643&Ing=es&nrm=iso
- GEORGE, S. y MARTÍN, A. (2011). Botanising women: transmission, translation and European exchange. *Journal of Literature and Science*, 1(4), 1-11.
- GUEDES, M. de C., AZEVEDO, N. y FERREIRA, L. O. (2015). A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq. *Cadernos Pagu*, (45), 367-399.

- HOWARD, P. L. (2003). Women and the Plant World: an exploration. *Women & Plants: gender relations in biodiversity management & conservation*. Zed Books: London and New York.
- KELLER, E. F. (1985). *Reflections on gender and science*. New Haven: Yale University Press.
- LEITE, M. L. M. (2000). Mulheres viajantes no século XIX. *Cadernos Pagu*, (5), 129-143.
- LINARES, E. (2012). Magdalena Josefina Peña Muñoz. *Botanical Sciences*, 4(90), 481-483.
- LOPES, M. M. (1998). Aventureiras nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil. *Cadernos Pagu*, (10), 345-368.
- LOPES, M. M., SOUSA, L. G. P. y SOMBRI, M. M. de O. (2004). A construção da invisibilidade das mulheres nas ciências: a exemplaridade de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976). *Revista gênero*, 1(5), 97-109.
- MINELLA, L. S. (2013). Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? *Cadernos Pagu*, (40), 95-140.
- MILLER, J. (2010). *An Illustration of the Sexual System of Linnaeus*. Estados Unidos: Kessinger publishing.
- MONTEIRO, R. H. (1997). Inventing women science, technology and gender. *Cadernos Pagu*, (10), 445-448.
- NYBG STEERE HERBARIUM. (2017). Recuperado de <http://sweetgum.nybg.org/science/>
- PALERMO, A. I. (2006). El acceso de las mujeres a la educación universitaria. *Revista argentina de sociología*, 7(4), 11-46.
- PELÁEZ, O. (26 de febrero de 2016). Confieren premio de la Sociedad

- Cubana de Botánica. *Granma*. Recuperado de <http://www.granma.cu/ciencia/2016-02-26/confieren-premio-de-la-sociedad-cubana-de-botanica-26-02-2016-23-02-10>
- PILON, N. A. L. y DURIGAN, G. (2011). A mulher na botânica: questão de gênero na participação feminina em congressos de botânica no Brasil. *Hoehnea*, 1(38), 115-121.
- PORTAL UNO ARGENTINA. (2007). Nélica María Bacigalupo: mujer ejemplar de San Isidro. Recuperado de <http://www.portalunoargentina.com.ar/noticiasver.asp?id=6449>
- REVISTA DEL JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL. (2010-2016). *Revista del Jardín Botánico Nacional*. Recuperado de <http://www.rjbn.uh.cu/index.php/RJBN>
- RUDOLPH, E. D. (1982). Women in nineteenth century american botany: a generally unrecognized constituency. *American Journal of Botany*, 8(69), 1346-1355. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/2442761?seq=1#page_scan_tab_contents
- SBB SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL. (10 de abril de 2012). Graziela Maciel Barroso: uma trajetória na ciência botânica do século XX. Recuperado de http://www.botanica.org.br/go_news.php?id=62
- SEDEÑO, E. P. (2000). Institucionalización de la ciencia, valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar. *Cadernos Pagu*, (15), 77-102.
- SHEIR, A. B. (1997). Gender and "Modern" Botany in Victorian England. *Osiris*, 12, 29-38.
- (1999). *Cultivating women, cultivating science: Flora's daughters and botany in England, 1760 to 1860*. Baltimore & London: Johns Hopkins University Press.

- (2007). Flora primavera or Flora meretrix? Iconography, Gender, and Science. *Studies in Eighteenth-Century Culture*, 1(1), 147-168.
- SILVA, E. B. (1998). Des-construindo gênero em ciência e tecnologia. *Cadernos Pagu*, (10), 7-20.
- SISTEMA REGIONAL DE INFORMACIÓN EN LÍNEA PARA REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA, EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL. (17 de febrero de 1997). Búsqueda avanzada. Recuperado de <http://www.latindex.org/latindex/inicio>
- SMITHSONIAN NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY. (2017). José Cuatrecasas Medal for excellence in Tropical Botany. Recuperado de [http://botany.si.edu/cuatrecasas/cuatrecasas Medal.cfm](http://botany.si.edu/cuatrecasas/cuatrecasas%20Medal.cfm)
- SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA. (2010-2016). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. Córdoba, Argentina. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_serial &pid=1851-2372](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_serial&pid=1851-2372)
- SOCIEDAD BOLIVIANA DE BOTÁNICA. (2010-2016). *Sociedad Boliviana de Botánica*. Recuperado de <http://boliviabotanica.org/resbbo/>
- SOCIEDAD BOTÁNICA DE MÉXICO. (2010-2016). *Botanical Sciences. Formerly Boletín de la Sociedad Botánica de México*. México. Recuperado de <http://www.botanicalsciences.com.mx/>
- SOMBRIO, M. M. de O., LOPES, M. M. y VELHO, L. M. L. S. (2008). Práticas e disputas em torno do patrimônio científico-cultural-Bertha Lutz no conselho de fiscalização das expedições artísticas e científicas do Brasil. *Varia História*, 39(24), 311-327.
- SUGIMOTO, C. R., LARIVIÈRE, V. N. C., GINGRAS, Y. y CRONIN, B. (2013). Global gender disparities in science. *Nature*, 504(7479), 211-213.
- TOSI, L. (1998). Mulher e ciência: a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. *Cadernos Pagu*, (10), 369-397.

- VEGA, R. (2014). Zoología y Botánica en los impresos femeninos de la Ciudad de México, 1839-1856. *Iberoamericana*, 13(51), 27-46.
- VELHO, L. y LÉON, E. (1998). A construção social da produção científica por mulheres. *Cadernos Pagu*, (10), 309-344.
- VIEIRA, A. O. S. y GASPER, A. L. (2015). Redes de Herbários e Herbários Virtuais no Brasil. *Bioscience*, 7(4), 3-23.
- WOLLSTONECRAFT, M. (2009). *A Vindication of the rights of woman: with strictures on political and moral subjects*. Reino Unido: Oxford University Press.
- ZAMUDIO RUIZ, S. (2014). Luz María Villarreal de Puga (1913-2013). *Acta Botánica Mexicana*, (107), 1-3.