

Dr. Rafael María Moscoso Puello: una vida dedicada al cultivo de las ciencias

Dr. Rafael María Moscoso Puello: a life dedicated to the cultivation of science

MILCÍADES MEJÍA y LOURDES TAPIA BENOIT

Los editores de la revista *Moscoso*, órgano de difusión científica del Departamento de Botánica del Jardín Botánico Nacional, con motivo de cumplirse en el 2019, el 145 aniversario de su nacimiento y el 68 aniversario de su fallecimiento, así como del 43 aniversario de esta revista le hacen una especial dedicatoria del volumen 20 al Dr. Rafael Ma. Moscoso, insigne botánico dominicano, pionero en realizar estudios y publicar valiosas obras sobre la flora dominicana.

Para la elaboración de este trabajo se utilizó como fuente principal la biografía escrita por el Dr. José de Jesús Jiménez Almonte publicada el 24 de noviembre del 1952, en los *Anales de la Universidad de Santo Domingo*, págs. 353-377 y reproducida in extenso en el primer volumen de la Revista *Moscoso* del Jardín Botánico Nacional. Sin embargo, no se trata de una reproducción fiel de este material. Esta semblanza es el resultado de un arduo proceso investigativo que incluyó la consulta de 20 fuentes de diferente naturaleza; así como también algunas entrevistas para la verificación de datos y la inclusión de nuevas informaciones.

Datos biográficos

En la Cruz de Regina, en la calle Padre Billini No. 48, de Santo Domingo de Guzmán, el 15 de febrero de 1874 nace el Dr. Rafael María Moscoso, hijo del matrimonio de los señores Juan Elías Moscoso Rodríguez y Sinforosa Puello, quienes además procrearon otros 5 vástagos.

Sus padres se esforzaron en proporcionarles una esmerada educación, como resultado de este esfuerzo, lograron entregar a la sociedad prominentes ciudadanos y connotados profesionales en diversas ramas del saber humano.

El niño Moscoso, en 1884, con 10 años de edad, fue inscrito en la “Escuela Preparatoria” y dos años más tarde ingresó a la “Escuela Normal” dirigida por el sabio educador Don Eugenio María de Hostos, donde recibió una educación fundamentada en el desarrollo de la razón en base a la realidad, la verdad, el desarrollo de la moral y la virtud, como lo expresara el propio Hostos al celebrarse la primera graduación de este Centro en 1884.

Se graduó de “Maestro Normalista” en 1909, con apenas 15 años de edad, recibiendo el certificado un año después al cumplir los 16, edad reglamentaria en el país en ese tiempo, para poder obtener el certificado de Maestro Normal.

Cuando ingresó a la Escuela Normal ya se había perfilado en él su inclinación por las ciencias naturales, la Física y la Química, en especial por la Botánica. Al percatarse de las destrezas que tenía el joven Rafael Ma. Moscoso, el Maestro Eugenio María de Hostos lo escogió para que condujera los experimentos de química



Busto del Dr. Rafael María Moscoso, en el Jardín Botánico Nacional.

en los cursos prácticos de la Escuela. También, en las clases de botánica fue quién enseñaba a sus compañeros la morfología vegetal, ya que al parecer, su profesor no distinguía bien los órganos vegetales.

Una anécdota tomada de su ficha del Museo de Historia Natural de New York, revela que *era un niño extremadamente precoz, que una vez vio a un compañero de clase con un libro de imágenes de plantas y resolvió comprárselo, y así comenzó una vida dedicada al estudio de la botánica. Recolectando plantas desde que tenía 13 años.*

Las dotes, la figura y el prestigio del Dr. Rafael Ma. Moscoso trascendieron más allá de los intereses de los distintos gobiernos dominicanos que se sucedieron durante su existencia. Pocos dominicanos pueden ostentar el haber ocupado 16 posiciones en diferentes instituciones estatales de manera sucesiva durante los gobiernos de cinco presidentes distintos, incluyendo el mandato de la Ocupación Norteamericana. Desempeñó funciones durante la gestión de Juan Isidro Jimenes (1914-1916); Ulises Hereaux, Lilís (1887-1889); Ramón Cáceres (1906-1911), durante la Ocupación Norteamericana (1916-1924); Horacio Vásquez (1924-1930); así como durante la dictadura de Rafael Leónidas Trujillo Molina (1930-1960).

Más destacable aún es la versatilidad de este prominente hombre de ciencia, seis de sus puestos fueron en el área educativa, tres relacionados con la botánica y la agricultura, cuatro en el área administrativa, uno en comisiones oficiales y dos como redactor en prestigiosos periódicos.

Como complemento a todos estos destacados talentos, en 1920, recibió el Exequátur que le otorgó la Licencia de Farmacéutico, ejerciendo esta profesión tanto en un negocio de su propiedad como en otros de particulares.

Sus colecciones botánicas, sus escritos, la multiplicidad de funciones administrativas que desempeñó y su legado, en el marco del momento histórico en que transcurrió su vida, testifican que el Dr. Rafael María Moscoso fue un ser extraordinario, de notable inteligencia y un verdadero conocedor de la labor del científico.

Al hurgar sobre su existencia, resulta evidente que su vida profesional y personal estuvo impregnada de las enseñanzas del Maestro Hostos, a quien profesaba una gratitud tal, que le dedicó una especie botánica, la *Bidens hostosianus* (Asteraceae) y su obra cumbre el Catalogus Florae Domingensis. En la primera página de este invaluable compendio reza: *“Maestro queridísimo, Eugenio María de Hostos, hombre Ilustrísimo, educador, y eminente filósofo, fabricante benevolentísimo. Esta es la obra de todo corazón, agradecidísimo”*.

Sus Colecciones Botánicas

Las labores de colector del Dr. Moscoso se iniciaron en los alrededores de la ciudad de Santo Domingo, cuando apenas contaba 13 años de edad. Sin embargo,

Rótulo con la imagen del Dr. Moscoso, Herbario de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, PUCAMAIMA, Santiago, República Dominicana.



sus exploraciones botánicas formales y más intensas las realizó en los alrededores de la ciudad de Santiago de los Caballeros y en el Pico Diego de Ocampo. En la Cordillera Central, principalmente en las inmediaciones de San José de las Matas, Jarabacoa y Constanza. En la línea noroeste, en el Morro de Monte Cristi, así como en las provincias San Pedro de Macorís y Puerto Plata.

El año 1941 se interna en la región Sur, atraviesa la llanura de Azua hasta la zona oeste de San Juan de la Maguana, encontrando gran similitud con el panorama de la Línea Noroeste como él establece en su escrito sobre las “Cactáceas de la Flora Santo Domingo”.

En sus viajes de campo realizados por San José de Las Matas, lo acompañó su hermano el Presbítero Manuel de Js. Moscoso, quien residía en esa localidad. También, el Dr. José de Jesús Jiménez participó en las excursiones botánicas realizadas en la línea noroeste, el Morro de Monte Cristi y al Pico Diego de Ocampo.

En las cercanías de Santiago, tanto él como Jiménez acompañaron al Dr. Liberty H. Bailey, especialista en palmas, quién buscaba ejemplares de nuestra especie *Sabal umbraculifera* para su publicación sobre palmeras. Con el Dr. Harry A. Allard, quien visitó el país en 1945, recolectó plantas e investigó sobre las posibilidades de establecer plantaciones de caucho en la República Dominicana.

En estas expediciones botánicas además de coleccionar muestras de plantas para su herbario, recogía rocas, conchas de moluscos y capturaba aves que disecaba y conservaba para enviarlas al Museo de Historia Natural de París, del cual era Miembro Corresponsal. Además de las informaciones botánicas, anotaba observaciones sobre fitogeografía, ecología de las plantas, geología y ornitología. Dice Jiménez, “*poco se escapaba a su mirada escrutadora*”.

Algunas de estas travesías fueron descritas en interesantes artículos, publicados posteriormente en el periódico “La Información” de Santiago, en los cuales daba a conocer los hallazgos más sobresalientes y ofrecía informaciones que consideraba de interés tanto científico como general.

Los ejemplares coleccionados durante sus exploraciones están depositados en el Herbario de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD, en el de Santiago y duplicados en los herbarios del Jardín Botánico Nacional, de la Universidad de Santo Domingo, de Nueva York y Berlín.

Con su intenso trabajo y dedicación, el Dr. Moscoso pudo reunir y sumar a su propia colección, duplicados de las muestras coleccionadas por el Padre Domingo Fuertes Lorén, del Dr. Erik L. Ekman, del Dr. Jiménez y de los Dres. H. A. Allard y Richard A. Howard, estos últimos, botánicos americanos que también herborizaron en nuestro país. Con este interesante material, logró conformar una importante colección con la cual creó el Herbario del Instituto Botánico de la Universidad de Santo Domingo, centro que ha trascendido en el tiempo, sirviendo como reservorio de nuevas colecciones, base de datos y de consulta para estudios botánicos, apoyo para nuevas investigaciones y publicaciones, así como una herramienta de mucha utilidad educativa y de divulgación.

Se recuerda que en el 1944, en el centenario de nuestra independencia, el Dr. Moscoso organizó una interesante exposición en la Universidad de Santo Domingo en la que exhibió muestras de los ejemplares de las especies de plantas más notables de la colección del Herbario.

El no haber existido en nuestro país una publicación científica con aval en los centros de estudios taxonómicos, en la que se pudieran publicar las especies nuevas por él descubiertas, lamentablemente influyó en que sus hallazgos no se dieran a conocer en el momento oportuno, perdiéndose en el tiempo la prioridad. Por esa razón utilizó su *Catalogus Florae Domingensis* como el medio a su disposición para proponer y dar a conocer nuevas especies, variedades y combinaciones nuevas, son estas:

Roystonea hispaniolana Bailey forma altísima R. M. Moscoso, Palma Caruta; *Alpinia antillarum* R. et Sch. var. *grandiflora* R. M. Mosc.; *Alpinia antillarum* R. et Sch var. *puberula* R.M. Mosc.; *Alpinia densiflora* (Urb.) R. M. Mosc.; *Achyranthes geniculata* (Urb.) R. M. Mosc; *Poitea galegoides* Vent. var. *erectiflora* R. M. Mosc.; *Oxalis corniculata* L. var. *domingensis* R. M. Mosc.; *Adelia tenuifolia* (Urb.) R.M. Mosc; *Ilex macfadyenii* (Walp.) var. *domingensis* Rehder (Loes.) R. M. Mosc.; *Abutilón croizatianum* R.M. Mosc. ; *Bidens hostosianus* R. M. Mosc.; *Mimusops domingensis* (Pierre) R. M. Mosc. Fue quien citó para la República Dominicana el Funde, *Digitaria exilis* Stapf. y el Maní Congo, *Voandzeia subterranea* (L.) Dup-Th.

En el Índice Internacional de Nombres de Plantas -IPNI- bajo la autoría de Moscoso aparecen 30 menciones relativas a diferentes plantas nativas y endémicas, algunas de estas son especies nuevas como la *Bidens hostosianus*, otras son variedades y también nuevas combinaciones de nombres.

Sus Escritos y Obras

El Dr. Rafael Ma. Moscoso fue el botánico más prolífico de su época, escribió en español, traducía y escribía en inglés, francés y latín científico y además traducía un poco de alemán.

La pluralidad de sus conocimientos le permitió escribir diferentes e interesantes trabajos sobre diversas disciplinas, tales como, geografía, zoología, taxonomía, colecciones de plantas, historia natural, cartografía y meteorología. Una de sus obras más conocidas lleva como título “Ciclones”, escrita en el 1937, cuyo contenido tan bien ponderado, actualizado y detallado análisis son sorprendentes para los recursos disponibles en el país en ese momento.

En el área de la geografía redactó un libro inédito cuyo título versa “Nueva Geografía Física, Política y Descriptiva de la República Dominicana”, trabajo que enriqueció con ilustraciones suyas.

Tal era la envergadura de su sapiencia que en el 1908, siendo Director-Redactor del periódico “El Noticiero” escribió ensayos lírico-literarios.

El periódico La Información de la ciudad de Santiago y el Periódico Listín Diario fueron los medios que utilizó el Dr. Moscoso para publicar sus artículos científicos y biografías; resalta el Dr. Jiménez en la extensa biografía que escribió sobre el Dr. Moscoso, que en sus escritos botánicos, los que denominó como elegantes, relataba además de la riqueza florística, la geología, la diversidad de aves y lepidópteros.

De acuerdo al Dr. Jiménez, Moscoso era un excelente biógrafo, al punto de denominar como monumental la biografía que escribió sobre el Dr. Ekman, refiriéndose a



Tillandsia moscosoi, familia *Bromeliaceae*, endémica de República Dominicana, dedicada al Dr. Moscoso.

un opúsculo que publicó en el 1931. Resaltó también la calidad de los trabajos sobre Bertero y el Padre Miguel Fuertes, contenidos en un ensayo denominado “Botánica y Botánicos de la Hispaniola” que no llegó a publicar.

En el área de la botánica escribió el “Catálogo Floral Dominicano”, publicada en el 1943, narrado totalmente en latín. Dos años más tarde, desde la Universidad de Santo Domingo publica su libro sobre Palmas Dominicanas, se trata de un estudio descriptivo de los géneros y especies nativas, endémicas y cultivadas en la Española muy completo y bien ponderado.

Sobre esa misma temática, siendo muy joven, en el 1897, escribió un libro sobre las “Familias Vegetales representadas en la Flora de Santo Domingo” y en el 1941 escribió un tratado sobre la “Cactáceas de la Flora de Santo Domingo”, primer ensayo escrito sobre una familia botánica de la flora de la isla.

Su visión integradora de la naturaleza y su espléndido manejo de las letras quedaron plasmados en un opúsculo que no llegó a publicar, denominado “Notas sobre la Historia Natural de la Isla de Santo Domingo”, escrito expresamente en un lenguaje comprensible para el lector común.

Sus dotes de buen fotógrafo quedaron estampados al enriquecer sus publicaciones con imágenes de gran calidad, eternizando de ese modo ejemplares y ambientes para el conocimiento de las generaciones del futuro.

El Dr. Moscoso un servidor

Con apenas 21 años, el Doctor Moscoso inició una larga trayectoria de servicio, que incluye labores de dirección, edición, administración, educación e inspección, entre otros aspectos, la que terminó prácticamente con su partida de este mundo. La siguiente cronología muestra la envergadura del trabajo que realizó para el desarrollo de la Nación dominicana.

- 1895: Director de la Escuela Trinitaria en la antigua Ciudad de Santo Domingo de Guzmán
- 1904: Sub-Delegado de Hacienda
- 1907: Inspector de la Escuela Normal de Santiago de los Caballeros
- 1907: Elector del Diario “Ecos y Notas” de San José de las Matas
- 1908: Director de la Escuela Normal de Santiago de los Caballeros
- 1908: Director- Redactor “El Noticiero” de San José de las Matas
- 1911: Director de la Granja Escuela del Departamento Sur, en San Cristóbal
- 1913: Director de la Escuela Normal de Santiago de los Caballeros
- 1915: Miembro del Consejo Provincial de Educación en Santiago de los Caballeros
- 1920: Examinador de la Comisión del Servicio Civil “San Rafael” en Santiago de los Caballeros
- 1922: Administrador del Hospital Civil San Rafael
- 1924: Miembro de la Comisión de la Secretaría de Estado de Agricultura para el análisis de la experiencia de la Administración Agraria puertorriqueña.
- 1924: Intendente del Departamento de Enseñanza del Departamento Norte de la Secretaría de Estado de Agricultura.
- 1925: Observador del Observatorio de Meteorología en Santiago
- 1941: Director del recién creado Instituto de Botánica de la Universidad de Santo Domingo
- 1945: Catedrático de Número para la Facultad de Filosofía de la Universidad de Santo Domingo

Reconocimientos

Como resultado de sus invaluable aportes y la vasta labor realizada en las áreas de la botánica, educativa, docente y administrativa, el 18 de enero de 1944, en una sesión solemne del Claustro Universitario, bajo la rectoría de don Julio Ortega Frier, se le confirió el título Doctor Honoris Causa en Filosofía, apreciando la eminente labor científica por él realizada.

Por sus contribuciones y trayectoria fue admitido como miembro de la Sociedad Astronómica de Francia, de la Sociedad Cubana de Historia Natural, de la Sociedad Española de Historia Natural y Corresponsal del Museo de Historia Natural de París.

Como un homenaje imperecedero al destacado botánico e investigador dominicano, los reconocidos botánicos, Dr. Lyman B. Smith y el Dr. José de Js. Jiménez, en el 1955 bautizaron con el nombre *Tillandsia moscosoi*, una rara e interesante Bromeliácea endémica de la Isla Española, descubierta por el Dr. Jiménez en las márgenes del río Pantufla, en Constanza.

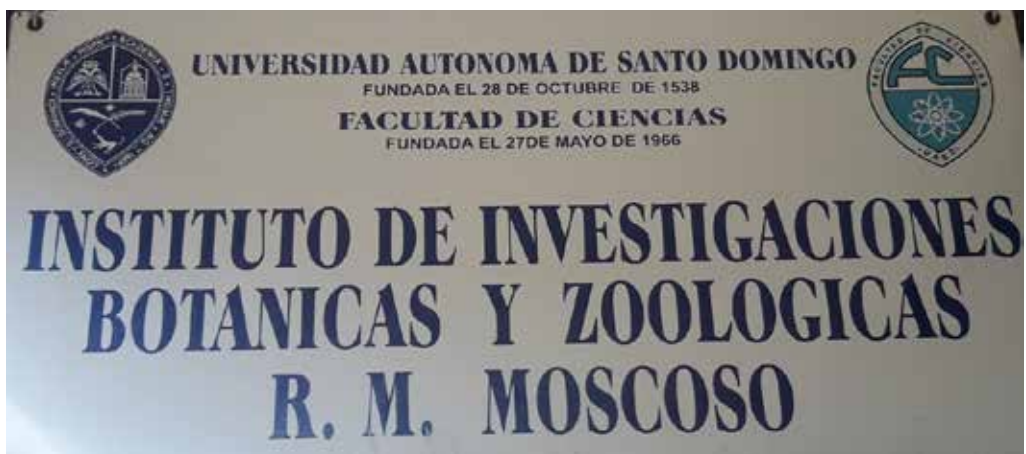
Después de su fallecimiento, se le han tributado importantes reconocimientos que han servido para perpetuar su memoria:

El Doctor José de Jesús Jiménez Almonte le dedicó su importante, el Suplemento No.1 al Catalogus Florae Domingensis, publicado en el año 1966, con las siguientes palabras: a la Memoria del *querido e inolvidable “Maestro y Amigo Don Rafael M. Moscoso”*, *primer dominicano que investigó y estudió profundamente nuestra flora, como un homenaje de veneración y gratitud.*

El 12 de octubre de 1976, mediante la Ley 456, fue designado con el nombre Dr. Rafael Ma. Moscoso, el Jardín Botánico Nacional de Santo Domingo; así mismo, la revista científica Moscosoa que edita el Departamento de Botánica de esta institución, fue nombrada en su honor.

En la Plaza Central del Jardín Botánico Nacional se erigió un busto, esculpido en bronce adornado en ambos lados por hermosos ejemplares de la Palma Catey (*Bactris plumeriana*), una especie muy apreciada por el Dr. Moscoso.

Otros dos importantes centros científicos y de investigación de la República Dominicana, pertenecientes a dos reconocidas universidades de nuestro país, llevan



El Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD, lleva su nombre.

por nombre Dr. Rafael Ma. Moscoso, el Instituto de Investigaciones Botánicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD, creado y fundado por él, el 15 de abril de 1941 y tres años y seis meses después de su fallecimiento fue designado mediante la Ley 4112 de abril de 1955, como “Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas Profesor Rafael M. Moscoso”. En la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de Santiago, en el 1973, se funda el Herbario Rafael M. Moscoso, con una colección de 25,000 especímenes, reconociendo de este modo la magnitud e importancia de sus trabajos sobre la flora de la Española.

Una prestigiosa organización no gubernamental, sin fines de lucro, creada en 1991 con la finalidad de conservar los Parques Nacionales Armando Bermúdez y el Juan B. Pérez Rancier (Valle Nuevo), lleva por nombre Fundación Moscoso Puello, para honrar la trayectoria intelectual y humanista del Dr. Rafael Ma. Moscoso y de sus hermanos la Profesora Anacaona Moscoso, destacada educadora y al Dr. Francisco Moscoso Puello, renombrado médico, investigador y escritor.

En el 2019, La Academia de Ciencias de la República Dominicana, ACRD y el Instituto Postal Dominicano, INPOSDOM, emitieron un sello postal en homenaje a ocho destacados naturalistas, uno de ellos está dedicado a su memoria, de manera que la filatelia también reconoce el legado de este destacado científico dominicano.

Sus últimos años

A partir del año 1945 no apareció otra publicación nueva, aparentemente su estado de salud comenzó a empeorar fruto de un largo padecimiento, viéndose obligado a detener su encomiable e intensa actividad intelectual.

El último testimonio de su vida lo ofrece el Dr. Jiménez cuanto narra de manera breve su visita a su lecho una semana antes de fallecer “*su mente conservaba aun el destello de otros tiempos. Se incorporó sobre su lecho y tuvo fuerzas para preguntarme por amigos suyos, botánicos americanos a quienes había conocido cuando fue a los Estados Unidos a publicar su obra. Hablamos de Botánica y comisionó a uno de sus hijos para que me enviase una planta para su correcta identificación, al siguiente día ya no volvió a hablar más. Sus últimas palabras y sus últimos pensamientos los dedicó a la pasión de su vida*”.

El 12 de octubre de 1951, a la edad de 76 años y 8 meses, muere en su residencia de la calle José Contreras, No. 10 de la ciudad Trujillo, el pionero de la botánica de la República Dominicana, perdiendo el país a uno de sus dominicanos ilustres y la ciencia a uno de sus mejores exponentes.

En la Manzana 36 Oeste, en la Parcela 7, de la Zona A, del Cementerio Nacional de la ciudad de Santo Domingo, el día 13 de octubre de 1951 fueron depositados sus

restos. En el libro de Registro de Fallecidos de ese campo santo, bajo el No. 36031 está asentado su nombre.

Su Legado

El Dr. Rafael María Moscoso es uno de los científicos dominicanos más destacados, su valor trasciende el tiempo y las generaciones; tal era su dimensión que fue altamente valorado por sus congéneres, situación poco frecuente. El Dr. Jiménez refirió en su biografía, “*Tal era la estima que había ganado el Dr. Moscoso, que Don Francisco Henríquez y Carvajal, siendo Ministro de Exterior, por instrucciones del Presidente Juan Isidro Jiménez fue a visitarle a San José de las Matas, a ofrecerle una beca para enviarlo a ampliar sus estudios en Ciencias, en la Escuela Politécnica de París, propuesta que declinó por estar ocupado en la escritura de algunas de sus obras*”.

La dimensión de su legado es difícil de establecer si consideramos las diversas áreas en las que trabajó, las diferentes funciones que realizó, su condición de ser pionero en distintas áreas del conocimiento. Más destacable aún, es el hecho de que muchos de sus logros los alcanzó siendo muy joven, prácticamente sin haber recibido una instrucción especial.

Indiscutiblemente, su vida fue un claro ejemplo de superación, de dedicación, de tenacidad, de compromiso. Un ser con una preclara visión del valor de la labor científica, metódico, sistemático, pertinaz, objetivo, en un constante proceso de búsqueda para la superación, con la impronta del “Pensamiento Hostosiano” en donde la razón es la piedra angular de todo proceso formativo.

El Dr. Moscoso fue un gran maestro, quien abrió las puertas al entendimiento del quehacer científico en los dominicanos y trazó puentes hacia otras latitudes, creando un nuevo espacio y una nueva dimensión de la dominicanidad.

Documentos consultados

- Cucurullo, Jr., O. (1993). *Obras Escogidas*. Ediciones Sociedad Dominicana de Geografía. Pag. 92. Santo Domingo. R. D.
- Chardon, C. (1949). *Los Naturalistas en la América Latina*. Secretaría de Estado de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Pags. 171 y 183. Santo Domingo. R. D.
- Jardín Botánico Nacional. (1976). *Moscosoa*. Amigo del Hogar. Vol. 1 Págs. 1-15. Santo Domingo, R.D.

- Jardín Botánico Nacional. (1986). *Moscosoa*. Editora Corripio C. x A. Vol. 4. Págs. 82. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, J. (1952). *Anales de la Universidad de Santo Domingo*. Págs. 353-377. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, J. (1985). *Coletores de Plantas de La Hispaniola*. Departamento de Publicaciones UCMM- Editora Taller C. por A. Págs. 125-127. Santiago, R.D.
- Jiménez, O. J. (1996). *Dr. Erik Leonard Ekman: Memorias Botánicas*. 95 págs. Editora Central, Santiago. R. D.
- JSTOR y Natural History Museum, Consultado en: <https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.person.bm000066297>
- Jurgen, H. (2001). *Grandes exploradores en tierras de La Hispaniola*. Santo Domingo, DO. Grupo León Jimenes. Págs. 122. Santo Domingo. R. D.
- Liogier, A. (2000). *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Hispaniola*. Jardín Botánico Nacional. Editora Corripio C por A. Santo Domingo. R.D.
- Moscoso, R. (1937). *Los Ciclones*. Editorial "HELU". Págs. 39. Santiago, R.D.
- Liogier, A. (1982). *La Flora de La Española I*. Ediciones UCE. Impresora Taller. Pág. 7. Santo Domingo. R.D.
- Moscoso, R. (1945). *Palmas Dominicanas*. Universidad de Santo Domingo. Págs. 82. Santo Domingo, R.D.
- Secretaría de Estado de Agricultura, Pecuaria y Colonización. (1950). Agricultura. Núm. 190. Vol. XLI. Pág. 20. San Cristóbal. R.D.
- Sitio Oficial IPNI (Índice Internacional de Nombres de Plantas): <http://www.ipni.org/>.
- The New York Botanical Garden. (1942). *Journal*. Vol. 43. No. 515. Pág. 283. New York. U. S. A.
- The New York Botanical Garden. (1943). *Journal*. Vol. 44. No. 521. Pág. 124. New York. U. S. A.
- Universidad de Santo Domingo. (1943). *Catalogus Florae Domingensis. L. & S.* Printing Co. Inc. N. Y. Págs. 732. New York, U. S. A.
- Universidad Autónoma de Santo Domingo. (1966). *Catalogus Florae Domingensis*. Suplemento 1. Págs 255. Forli. Italia.
- Urban, I. (1928). *Symbolae Antillanae IX. Lipsiae Fratres Borntraeger*. Pág. 10. Berlín, Alemania.