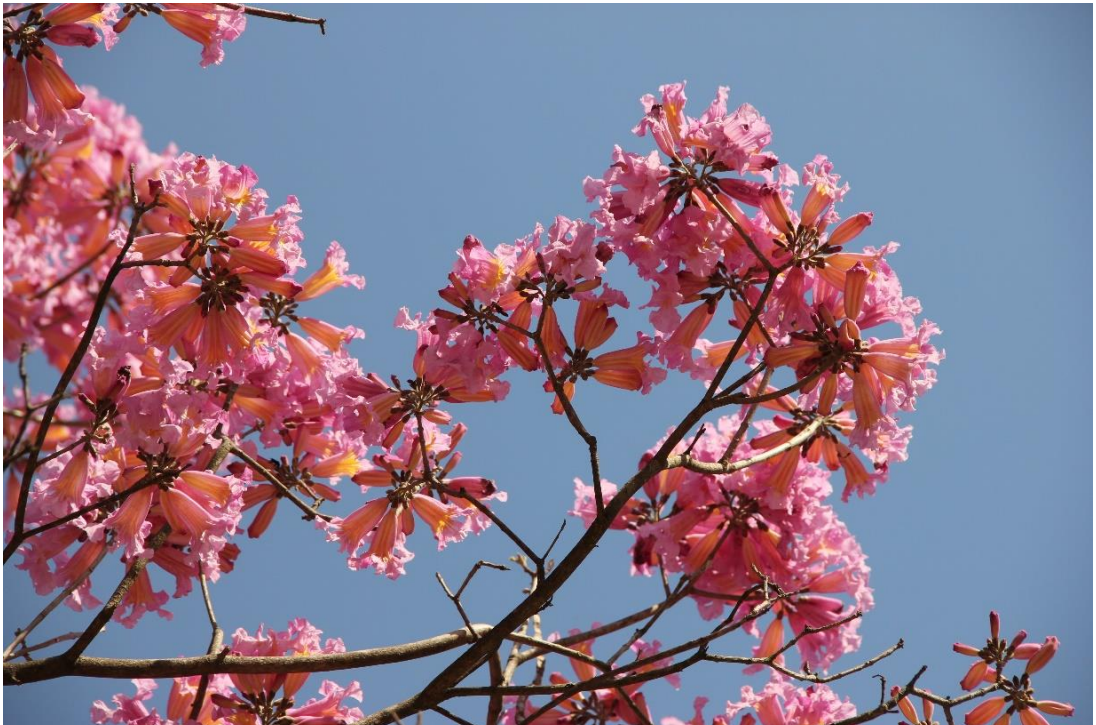


Vol. 13(1) supl – 2021
ISSN 2304-2907 (on line)

Steviana

IV JORNADAS PARAGUAYAS DE BOTÁNICA



Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos. Foto ganadora, Concurso de Fotografía. **Autor:** Pérez de Molas, L.

**Laboratorio de Análisis de Recursos Vegetales
Departamento de Biología
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción**



Steviana es una publicación de investigación primaria que cubre todas las líneas de trabajo en el campo de la Ciencias Botánicas y áreas relacionadas. Las subsecciones temáticas son: Conservación, Ecología, Etnobotánica y Botánica Económica, Ficología, Fisiología, Biotecnología, Fitoquímica, Flora y Vegetación, Genética y Biología Molecular, Micología, Morfoanatomía Vegetal, Sistemática y Taxonomía, Toxicología, entre otras.

Además *Steviana* publicará números especiales, tales como: libros y suplementos con los resúmenes de los trabajos presentados a las Jornadas Paraguayas de Botánica.

Cuenta con dos versiones, impresa con tirada anual (ISSN 2077-8430) y on-line con publicación semestral (ISSN 2304-2907). La revista se encuentra indexada desde el 2012 al Catálogo de Latindex con N° de Folio 21767. Se publican investigaciones originales (artículos) y revisiones (reviews) sin costo para los autores.

La **Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Asunción**, agradece la labor desempeñada por los investigadores, en la evaluación de trabajos y en las diferentes actividades desarrolladas durante las Jornadas.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Fátima Mereles

Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)

MSc. María Vera Jiménez

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Pamela Marchi

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Dr. Christian Vogt

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Claudia Pereira

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Francisco Ferreira

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Dr. Pier Caccialli

Instituto de Investigación Biológica del Paraguay

MSc. Lidia Pérez de Molas

Facultad de Ciencias Agrarias

MSc. Karina Núñez

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Ignacio Ávila

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Danilo Fernández

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Cecilia Romero

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Dra. Ana Gómez

Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)

Dr. Jorge Alfonso

Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)

MSc. Melissa Dos Santos

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Lic. Gloria Delmás

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Griselda Marín

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Michelle Campi

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Lic. Yanine Maubet

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MSc. Juana de Egea

Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)

MSc. Elvio Gayozo Melgarejo

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Steviana, Vol. 13(1) supl., 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

RECTORA

Prof. Dra. Zully Concepción Vera de Molinas

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DECANO

Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos K., MAE

CUERPO EDITORIAL

Comité editorial (Editores)

Pamela Marchi

Elvio Gayozo Melgarejo

María Vera Jiménez

Comité Organizador

Bonifacia de Bertoni, Presidente

Pamela Marchi, Vice Presidente

Cecilia Romero, Secretaria

Fernando Ramond, Tesorero

María Vera, Vocal

Lourdes Duarte, Vocal

Christian Vogt, Vocal

Claudia Pereira, Vocal

Claudia Mancuello, Vocal

Comité de Difusión

Melissa Dos Santos

Marcela Jiménez

Agustina Espínola

Cynthia Morel

Elvio Gayozo Melgarejo

Mauricio Ocampos

Yhemile Mereles

Rossana Ocampos

Laura Ortíz

Lourdes Duarte

Fotografía de la tapa

Lidia Pérez de Molas. Foto

ganadora. Concurso de Fotografía.

Revista Steviana: Indexada al Catálogo de Latindex, N° de folio 21767

DIRECCIÓN OFICIAL

Facultad de Ciencias Exáctas y Naturales-UNA

Telefono-fax: (595-21) 585 600

Dirección Postal: 1039

Campus Universitario, San Lorenzo-Paraguay

Página web: www.facen.una.py

LIQUENOLOGÍA

Bioacumulación de azufre en líquenes de la familia Parmeliaceae presentes en la ciudad de Asunción, Paraguay / Bioaccumulation of sulfur in lichens of the Parmeliaceae family present in the city of Asunción, Paraguay

Martínez, L.¹; Caballero, R.¹; Díaz, R.²; Ortigoza, M.¹; Medina, L.³; Galeano, E.³; Mereles, J.¹; Doria, V.¹

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-Universidad Nacional de Asunción.

²Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables Dr. Ricardo Lutti/Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas - Universidad Nacional de Córdoba y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

³Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología.

E-mail del autor: lorenam@facen.una.py

Los diseños de programas de control relacionados a la evaluación de la contaminación forman parte de numerosos estudios en el aire urbano y otros tipos de ambientes. Los hongos liquenizados como bioacumuladores se utilizan para evaluar los cambios del medio ambiente causados por la contaminación química, por su alta sensibilidad debido a su biología. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la concentración de azufre bioacumulado en líquenes colectados de áreas verdes urbanas de Asunción. Se realizaron muestreos en 25 áreas de Asunción clasificadas en 6 grupos (A, B, C, D, E y un grupo control) organizados por cercanía geográfica. Los ejemplares colectados fueron sometidos a análisis químicos por el método turbidimétrico para la cuantificación de azufre. Se calcularon las concentraciones medias discriminadas por el tipo de pavimento. Se realizó un modelo lineal generalizado mixto en donde la concentración de azufre corresponde a la variable respuesta y los 6 grupos de áreas verdes como efectos fijos. Las especies de líquenes encontradas del género *Parmotrema* fueron modeladas como efecto aleatorio. Los grupos B y D presentaron valores diferentes al resto de los sitios incluyendo los sitios controles ($p = 0,08$ para el grupo B; $p = 0,001$ para el grupo D). Los sitios rodeados por asfalto evidenciaron una mayor concentración media de azufre ($1938,7 \pm 681,3$ mg/kg). Los valores significativamente altos de azufre bioacumulado detectado en dos de los grupos sugieren que estos sitios se encuentran a una mayor exposición de este contaminante.

Palabras clave: hongos liquenizados, bioindicadores, contaminación, áreas verdes, análisis químicos