

Revista Mexicana de Agroecosistemas

XV Congreso
Internacional

Academia Nacional de Ciencias Ambientales

XXI Congreso
Nacional
de Ciencias
Ambientales

"La cultura de los pueblos,
base para la conservación del ambiente"

Memoria de Resúmenes

Instituto Tecnológico
del Valle de Oaxaca

Oaxaca, México



Revista Mexicana de Agroecosistemas | Vol. 3 (Suplemento), 2016, 15-17 de junio | ISSN: 2007-9559

Memoria de resúmenes | XV Congreso Internacional Academia Nacional de Ciencias Ambientales | XXI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales
"La cultura de los pueblos, base para la conservación del ambiente"





Comité Editorial (DEPI-ITVO)

Dr. Ernesto Castañeda Hidalgo
Dr. Gerardo Rodríguez-Ortiz
Dr. José Cruz Carrillo Rodríguez
Dr. José Raymundo Enríquez del Valle
Dr. Salvador Lozano Trejo
Dr. Vicente A. Velasco Velasco
Dr. Yuri Villegas Aparicio
Dra. Gisela M. Santiago Martínez
Dra. Gisela V. Campos Ángeles
Dra. Martha P. Jerez Salas
M.C. Gustavo O. Díaz Zorrilla
M.C. Judith Ruíz Luna
M.C. María Isabel Pérez León

Coordinación editorial

Dr. Gerardo Rodríguez-Ortiz

Diseño Editorial

Tipos Libres

REVISTA MEXICANA DE AGROECOSISTEMAS, Vol. 3 (Suplemento) 2016, es una publicación semestral del Tecnológico Nacional de México de la Secretaría de Educación Pública, editada a través del Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca por la División de Estudios de Posgrado e Investigación, domicilio conocido, Ex hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca, México, C.P. 56230, Tel y Fax. 01 (951) 5170444 y 5170788. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-060211581800-203 e ISSN 2007-9559, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsables de la última actualización de este número en la División de Estudios de Posgrado e Investigación: Dr. José Cruz Carrillo-Rodríguez y Dr. Gerardo Rodríguez-Ortiz, Domicilio conocido, Ex hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca, México, C.P. 56230, Tel y Fax. 01 (951) 5170444 y 5170788, www.itvalleoaxaca.edu.mx, rmae.itvo@gmail.com. Fecha de última modificación, 21 de junio de 2016. Su objetivo principal es difundir los resultados de investigación científica de las áreas agropecuaria, forestal, recursos naturales, considerando la agrobiodiversidad y las disciplinas biológicas, ambientales y socioeconómicas.

Para su publicación, los artículos son sometidos a arbitraje, su contenido es de la exclusiva responsabilidad de los autores y no representa necesariamente el punto de vista de la Institución; las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca.





DETERMINACIÓN DE METALES PESADOS EN HIERBAS MEDICINALES Y SUS INFUSIONES CONSUMIDAS EN EL NORTE ARGENTINO

[HEAVY METALS DETERMINATION IN MEDICINAL HERBS AND INFUSIONS CONSUMED IN NORTHERN ARGENTINA]

Gloria Cristina Martínez^{1§}; Roberto Gerardo Pellerano^{2,4}; Luis Del Vitto³; Elisa Petenatti³;

Eduardo Marchevsky^{3,4}

¹Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. Sargento Cabral 2131. 3400. Corrientes. Argentina. Tel. +54 379 4427589, int 145. Fax: +54 379 4427131. ²FaCENA. Universidad Nacional del Nordeste. ³Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis. ⁴CONICET.

§ Autor para correspondencia. gloriacristinam@yahoo.com.ar

Se considera importante conocer la composición química del material vegetal usado con fines terapéuticos y sus infusiones, no solo para valorar el aporte mineral de las mismas sino también para determinar si alguno de ellos se encuentra en concentraciones que puedan causar alteraciones en la salud humana. Por ello, fue objetivo de este trabajo determinar las concentraciones de arsénico, cadmio, mercurio y plomo en hierbas medicinales y sus infusiones consumidas en el norte argentino. Las especies analizadas fueron *Margyricarpus pinnatus* (Lam.) Kuntze (Rosaceae) y *Pluchea sagittalis* (Lam) Cabrera (Asteraceae). El material vegetal se secó en estufa, se calcinó en mufla hasta obtención de cenizas, las que se disolvieron en HCl (37%), para luego determinar la concentración de los elementos citados por espectroscopía de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente. Las infusiones se prepararon colocando 5g del material vegetal seco en 100 mL de agua deionizada a 90° C, luego de reposar 10 minutos se evaporó hasta sequedad. Los residuos obtenidos fueron sometidos al mismo procedimiento que el descrito para el material vegetal seco. En material vegetal de *Pluchea sagittalis* se detectaron concentraciones de arsénico (0,083 µg g⁻¹), cadmio (0,04 µg g⁻¹), mercurio (0,05 µg g⁻¹) y plomo (1,30 µg g⁻¹) mientras que en *Margyricarpus pinnatus* solo se encontró arsénico (0,68 µg g⁻¹). En las infusiones, estos elementos presentaron valores por debajo del límite de cuantificación. La información obtenida en este trabajo constituye un importante aporte al conocimiento sobre la presencia de estos elementos en las hierbas estudiadas y sus infusiones.

Palabras clave: *Margyricarpus pinnatus*, *Pluchea sagittalis*, elementos tóxicos, composición mineral.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca y
La Academia Nacional de Ciencias Ambientales

Otorgan el presente RECONOCIMIENTO

A: Gloria Cristina Martínez; Roberto Gerardo Pellerano; Luis Del Vitto; Elisa Petenatti; Eduardo
Marchevsky

Por haber presentado la ponencia: DETERMINACIÓN DE METALES PESADOS EN HIERBAS
MEDICINALES Y SUS INFUSIONES CONSUMIDAS EN EL NORTE ARGENTINO.

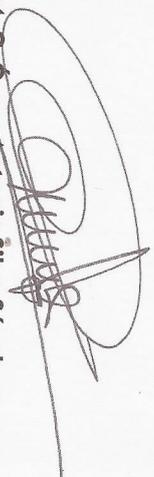
**XV Congreso
Internacional**

Academia Nacional de Ciencias Ambientales

**XXI Congreso
Nacional de Ciencias
Ambientales**

"La cultura de los pueblos, base para la conservación del ambiente"

Realizado del 15 al 17 de junio del año en curso, con sede en el
Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca.



M. C. Oscar Antonio Silva Sánchez

Director

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca



M. C. Miguel Ángel Valera Pérez

Presidente

Academia Nacional de Ciencias Ambientales



Dra. Gisela V. Campos Ángeles

Secretaría

Academia Nacional de Ciencias Ambientales