

Lillo

Educación, Ciencia y Transferencia

Serie Monográfica y Didáctica N° 5

ISSN 2591-5819

**XIV Jornadas Internas de  
Comunicaciones en Investigación,  
Docencia y Extensión**

*Facultad de Ciencias Naturales e IML  
Universidad Nacional de Tucumán*

*“CONOCER LA NATURALEZA ES CONOCERNOS A NOSOTROS”*



**4 y 5 de Diciembre de 2019  
Tucumán | Argentina**

*Lillo*

**Educación, Ciencia y Transferencia**  
**Serie Monográfica y Didáctica N° 5**  
**ISSN 2591-5819**

**XIV Jornadas Internas de  
Comunicaciones en Investigación,  
Docencia y Extensión**

*Facultad de Ciencias Naturales e IML*  
*Universidad Nacional de Tucumán*

**“CONOCER LA NATURALEZA ES CONOCERNOS A  
NOSOTROS”**

**4 y 5 de Diciembre de 2019**  
**Tucumán | Argentina**

# Lillo

## **Educación, Ciencia y Transferencia**

SERIE MONOGRÁFICA Y DIDÁCTICA VERSIÓN EN LÍNEA

ISSN 2591-5819

Publicación de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de  
la Universidad Nacional de Tucumán.

Año de inicio 2017

<https://info.csnat.unt.edu.ar/item/1416>

Libro de Resúmenes: XIV Jornadas Internas de Comunicaciones en Investigación,  
Docencia y Extensión / Serie Monográfica y Didáctica N° 5 / Diciembre de 2019

**Comité Editorial de Lillo, Educación, Ciencia y Transferencia. Serie Monográfica y  
Didáctica**

Lic. Ana Lía Aquino

Lic. María Sara Caro

Mgter. Graciela Ester Ruíz de Bigliardo

**Edición Serie Monográfica y Didáctica N° 5**

César Augusto Moreno

Emilio Lizárraga

**Diseño de tapa**

Ana Carolina Oliva

**Fotografía de tapa**

Omar Saguir

Editado por Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel  
Lillo n° 205. (4000) San Miguel de Tucumán. República Argentina. Teléfono 54 381  
4239456/4323026. <http://csnat.unt.edu.ar>; [biblioteca@csnat.unt.edu.ar](mailto:biblioteca@csnat.unt.edu.ar)

*Prohibida la reproducción total o parcial de textos originales sin mencionar la procedencia.*

Artículos revisados y evaluados por el Comité Científico.



## Autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT

---

### **Decano**

Dr. Hugo Rafael Fernández

### **Vicedecana**

Dra. Norma Lidia Nasif

### **Secretaria Académica**

Dra. Alejandra M. Kortsarz

### **Coordinadora de Asuntos Académicos**

Dra. Daniela Miotti

### **Secretario de Posgrado**

Mag. Pablo José Sesma

### **Secretario de Extensión y Comunicación**

Arql. Luis Medardo Monti

### **Secretario Administrativo y Finanzas**

Geól. Gabriel Oscar Alarcón

### **Secretaria de Ciencia y Técnica**

Dra. María Inés Isla

### **Consejo Directivo**

#### **Prof. Titulares**

Dr. Eduardo Domínguez

#### **Profesores Asociados y Adjuntos**

Dra. Virginia Sara Luz Abdala

Dr. Mario Alejandro Caria

#### **Docentes Auxiliares**

Dra. Claudia Marcela Reina Herrera

Dr. Julián Patricio Gómez Augier

#### **Egresado**

Lic. María Paula Zamudio

#### **No docente**

Lic. Andrea Liliana Peralta

#### **Estudiantes**

Srta. Constanza Contreras

Srta. María de los Ángeles Lagoria

Sr. César Martín Avellaneda

## **Comisión Organizadora**

---

Dra. Alejandra Kortsarz (Secretaria Académica)

Dra. María Ines Isla (Secretaria de Ciencia y Técnica)

Dra. Daniela Miotti (Coordinadora de Asuntos Académicos)

Dr. Guillermo Suarez

Dr. Emilio Lizarraga

Geol. César A. Moreno

Lic. Julieta Carrizo

Dra. Virginia Deraco

Arql. Florencia Borsella

Dra. Carolina Prado

Dr. Sebastián Torres

Lic. Soledad Aguirre

Tec. Mus. Ana Oliva

Sr. Ignacio Jiménez

## **Comité Científico**

---

### **Área Arqueología y Museología**

Dr. Mario Caria

Arql. Laura Moya

### **Área Biología**

Dr. Pablo Ortiz

Dra. Sara Isasmendi

### **Área Educación y Ciencias Básicas**

Dr. José Luis Giardina

Dra. Margarita del Valle Hidalgo

### **Área Geología**

Dra. María Elena Puchulu

Geol. Ana Eugenia Acosta Nagle

## **MODIFICACIÓN DE LA TÉCNICA DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS DE *Hypogeococcus spp.* (INSECTA: HEMIPTERA) PARA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO UTILIZANDO HEXAMETILDISILAZANO**

López, R.G.<sup>1</sup>; Melchert, A.N.<sup>1,2</sup>; Claps, L.E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INSUE Instituto Superior de Entomología “Dr. Abraham Willink”, Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., U.N.T. <sup>2</sup>Becario doctoral CONICET, PROIMI Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos.

e-mail: lopezrocioga@gmail.com

El género *Hypogeococcus* Rau (Hemiptera: Coccomorpha: Pseudococcidae), incluido entre las llamadas “cochinillas harinosas”, es un grupo de insectos fitófagos que posee 11 especies a nivel mundial, de las cuales cuatro se encuentran en Argentina asociadas a diferentes familias vegetales. Algunas fueron utilizadas como controlador biológico de cactáceas en Australia y Sudáfrica. Actualmente es una plaga muy importante (quizás introducida accidentalmente) de cactus nativos de Puerto Rico y otras islas del Caribe. Debido a que estas especies son pequeñas y crípticas, la identificación muchas veces es errónea. Las técnicas tradicionales para microscopía electrónica tienen la desventaja de estropear las muestras de cochinillas haciendo difícil la observación de caracteres taxonómicos. El objetivo de este trabajo es presentar un protocolo modificado para la observación de muestras de *Hypogeococcus* en MEB. Se trabajó con hembras adultas de *Hypogeococcus spp.* recolectadas en Argentina, Paraguay, Brasil y Estados Unidos y fijadas en alcohol 96°. Las observaciones se realizaron en el “Centro de Investigaciones y Servicios de Microscopía Electrónica” (CISME-CONICET) utilizando un microscopio electrónico de barrido (Zeiss SUPRA 55-VP). Se llevó a cabo el protocolo siguiendo los pasos tradicionales de limpieza con xilol y acetona, hidratación y deshidratación con baterías de alcohol y acetona; para el secado, en cambio, se sumergieron las muestras en hexametildisilazano (HMDS) durante cinco minutos y dejándolas secar a temperatura ambiente. Al reemplazar la técnica de punto crítico por el HMDS, se obtuvieron mejoras significativas en las observaciones ya que los ejemplares no presentaron signos de encogimiento o colapso de la pared del insecto, pudiendo reconocer estructuras clave para la identificación como setas, cerarios, poros, etcétera. La utilización de xilol y acetona produjo muestras más limpias. Esto permite la correcta identificación de las especies del género *Hypogeococcus* y la implementación de estrategias para la conservación de los bosques secos de Puerto Rico.

Este trabajo fue presentado en: *VI Congreso Argentino de Conservación de Biodiversidad, La Rioja. 2019.*