

# JORNADAS DE MICROBIOLOGÍA

Sobre Temáticas Específicas del NOA

**SAN MIGUEL DE TUCUMÁN  
14 Y 15 DE NOVIEMBRE DE  
2019**

ISBN 978-987-46701-6-8



Libro de resúmenes de las III Jornadas de microbiología sobre temáticas específicas del NOA ;

compilado por Carlos G. Nieto Peñalver ; Pablo Marcelo Fernández. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de Microbiología, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-46701-6-8

1. Microbiología Aplicada. I. Nieto Peñalver, Carlos G., comp. II. Fernández, Pablo Marcelo, comp.

CDD 579.0282

## **ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MICROBIOLOGÍA – FILIAL NOA**

Presidente: María Angela JURE

Vicepresidente: Carina AUDISIO

Secretario: Julio VILLENA

Prosecretaria: Guadalupe VIZOSO PINTO

Tesorera: Natalia Alejandra CASTILLO

Protesorera: Silvina JUÁREZ TOMÁS

Vocal Titular 1º: Carlos G. NIETO PEÑALVER

Vocal Titular 2º: María José RODRÍGUEZ VAQUERO

Vocal Titular 3º: Silvia FARFÁN

Vocal Titular 4º: Karina CONTRERAS

Vocal Suplente 1º: Silvia Raquel del Valle GROSSO

Vocal Suplente 2º: Miriam CORONEL

Vocal Suplente 3º: Juan Martín VARGAS

Vocal Suplente 4º: Leonardo ALBARRACÍN

### III Jornadas de Microbiología sobre Temáticas Específicas del NOA MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA Y AMBIENTAL

#### COMISIÓN ORGANIZADORA



Presidente: María Silvana JUÁREZ TOMÁS.

Bioquímica por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (1997). Doctora en Bioquímica por la Universidad Nacional de Tucumán (2004). Investigadora Independiente de CONICET en la Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos –PROIMI, Tucumán. Actualmente, desempeña sus actividades en las siguientes líneas de investigación: a) Desarrollo de nuevas estrategias de aplicación y preservación de microorganismos degradadores de hidrocarburos, y b) Estudio de la producción de indolaminas por bacterias ambientales: identificación de nuevas potencialidades biotecnológicas con posible aplicación en salud humana.



Vicepresidente 1º: Carlos G. NIETO PEÑALVER.

Bioquímico por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (2001). Doctor por la Université Paul Sabatier (2006). Investigador Adjunto de CONICET en la Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos –PROIMI, Tucumán. Profesor Adjunto de Microbiología General en la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán. Su línea de investigación está relacionada con interacciones microbianas por sistemas de *quorum sensing*.



Vicepresidente 2º: Susana Claudia VÁZQUEZ.

Bioquímica por la Universidad Nacional de Buenos Aires (1993). Doctora en Bioquímica (or. Biotecnología) por la Universidad Nacional de Buenos Aires (2000). Investigadora Adjunta de CONICET en el Instituto de Nanobiotecnología –NANOBIOTEC, Buenos Aires. Su línea de investigación está relacionada con la bioremediación en la Antártida.



Secretaria General: Claudia OTERO.

Bioquímica por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (1997). Doctora en Bioquímica por la Universidad Nacional de Tucumán (2004). Investigadora Adjunta de CONICET en el Instituto Superior de Investigaciones Biológicas –INSIBIO, Tucumán). Su línea de trabajo es la caracterización de cepas de *Escherichia coli* patogénicas nativas del tracto reproductor bovino y porcino, y estrategias de control.



Secretaria de Actas: Emilce VIRUEL.

Licenciada en Biotecnología por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (2006). Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional de Tucumán (2012). Investigadora del INTA en el Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido –IIACS, Tucumán. Su línea de trabajo está relacionada con el impacto de la producción ganadera en las comunidades microbianas, y las bacterias relacionadas a las emisiones de gases de efecto invernadero.



Secretario del Área Científica: Pablo Marcelo FERNÁNDEZ.

Bioquímico por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (2004) y Doctor en Bioquímica por la Universidad Nacional de Tucumán (2010). Es Investigador Adjunto de CONICET en la Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos –PROIMI, Tucumán y Profesor adjunto de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca. Su línea de trabajo está relacionada con bioprospección, biorremediación e interacciones microbianas de eucariotas inferiores de argentina continental y sub-antártica.



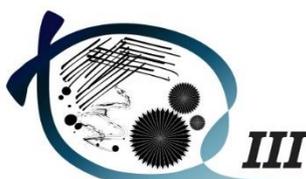
Secretario del Finanzas: Natalia Alejandra CASTILLO.

Bioquímica por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (2004) y Doctora en Bioquímica por la Universidad Nacional de Tucumán (2012). Es Profesora Adjunta de Micología de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán. Su línea de investigación consiste en la búsqueda y producción de polisacáridos fúngicos, su caracterización fisicoquímica y la evaluación de propiedades biológicas e inmunes de los mismos, mediante el empleo de cultivos celulares y animales de experimentación.



Secretaria de Área Técnica: Laura TÓRTORA.

Licenciada en Biotecnología por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucuman (2005). Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional de Tucuman (2010). Diplomada en Biotecnología, Industria y Negocios por la Universidad Nacional de Quilmes (2018). Es Investigadora Asistente categoría “A” de la Sección caña de Azúcar de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), Tucumán. Actualmente desempeña sus actividades en bioproductos para caña de azúcar, microbiología agrícola, el estudio de parámetros biológicos del suelo asociados a diferentes sistemas de manejo del residuo agrícola de cosecha, y bioherbicidas.



# **JORNADAS DE MICROBIOLOGÍA**

Sobre Temáticas Específicas del NOA

## **EVALUACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS**

### **AREA MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA**

**Nadia Carolina LOVAISA**

**(Fac. de Agronomía y Zootecnia, UNT, Tucumán)**

**Josefina RACEDO**

**(Instituto de Tecnología Agroindustrial del Noroeste Argentino ITA-NOA,  
Tucumán)**

**Leandro Arturo SÁNCHEZ**

**(Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos, PROIMI, Tucumán)**

### **AREA MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL**

**Victor Maximiliano HIDALGO**

**(Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, EEAOC, Tucumán)**

**Omar Federico ORDÓÑEZ**

**(Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos, PROIMI, Tucumán)**

**Cesar Emmanuel ALE**

**(Facultad de Agronomía y Zootecnia y Facultad de Bioquímica, Química y  
Farmacia, UNT, Tucumán)**

### **AREA MICROBIOLOGÍA GENERAL**

**Sabrina Inés VOLENTINI**

**(Instituto Superior de investigaciones Biológicas, INSIBIO, Tucumán)**

**Katia GIANNI**

**(Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos, PROIMI, Tucumán)**

**Priscilla Romina DE GREGORIO**

**(Centro de Referencia para Lactobacilos, CERELA, Tucumán)**

### **ASISTENCIA GENERAL**

**Mariana Elizabeth DANILOVICH**

**Constanza Belén LOBO**

**Andrea TORRES LUQUE**

**María Constanza LIZARRAGA**

**Paula CAVANNA**



ENTE AUTÁRQUICO  
TUCUMÁN TURISMO



GOBIERNO DE  
TUCUMÁN



FACULTAD DE BIOQUÍMICA  
QUÍMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN



FACULTAD DE  
Agronomía  
y Zootecnia

PROIMI  
BIOTECNOLOGIA



CONICET



ASOCIACION DE BIOLOGIA  
DE TUCUMAN



**LABORATORIO  
SAN JUAN**  
Análisis clínicos y microbiológicos

**APOYANDO LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

○ HEMATOLOGÍA	○ BACTERIOLOGÍA
○ HEMOSTASIA	○ PARASITOLOGÍA
○ QUÍMICA CLÍNICA	○ INMUNOLOGÍA
○ EXÁMENES BIOQUÍMICOS	○ MARCADORES VIRALES
PRELABORALES	○ MARCADORES TUMORALES
○ OBRAS SOCIALES	○ DOMICILIOS
○ DESCUENTOS A PARTICULARES	○ URGENCIAS

**DIRECCIÓN TÉCNICA**  
**Dr. Bioq. SOFÍA KARBINER**

**STAFF**  
**Dr. Bioq. MATÍAS HERRERA**  
**Bioq. Esp. Endocrino. GASTÓN LOBO**  
**Bioq. Esp. Endocrino. ALEJANDRA POJASI**

**HORARIOS DE ATENCIÓN**  
**Lunes a Viernes 7:30 a 12:30 – 17:00 a 20:00**  
**Sábados de 8:00 a 12:00 h**

**CONTACTO**  
**Tel.:0381-4977433**  
**e-mail: labsanjuan@live.com**

**DIRECCIÓN**  
**San Juan 313 – San Miguel de Tucumán - Tucumán**



## **AG25 - CORRELACIÓN ENTRE DENSIDAD DE INÓCULO DE *Fusarium oxysporum* y LA INCIDENCIA DEL MARCHITAMIENTO VASCULAR EN LOTES DE GARBANZO EN LA PROVINCIA DE SALTA**

**BERRUEZO, Lorena (1,2), HARRIES, Eleonora (1,2,3), TAMAYO, Oscar (1,3), MERCADO CÁRDENAS, Guadalupe (1,3), GALMARINI Claudio (2,4).**

1 INTA EEA Salta, Argentina. 2 CONICET. 3 Sede Regional Sur Metán, UNSa, Salta. 4 INTA EEA La Consulta. [lorenaberruezo@hotmail.com.ar](mailto:lorenaberruezo@hotmail.com.ar)

El cultivo de garbanzo se realiza en dos zonas de Salta, con condiciones agroecológicas y de manejo de cultivo muy diferentes: el Valle de Lerma, y el área de influencia del Río Juramento. El marchitamiento vascular del garbanzo, causado por *Fusarium oxysporum* f. sp. *ciceris* (*F.o.*), es una enfermedad de gran importancia a nivel mundial. Se caracteriza por dos síndromes: marchitamiento y amarillamiento vascular, que son distinguibles entre sí, tanto por los síntomas que los componen como por la cronología con que éstos se desarrollan. El incremento en la prevalencia e incidencia de esta patología en lotes cultivados con garbanzo en las últimas campañas, lo centra como uno de los principales fitopatógenos responsable de importantes pérdidas económicas en la región del NOA. La permanencia del hongo en el suelo y la capacidad de sobrevivir durante años bajo la forma de clamidosporas, dificulta su manejo. El objetivo del presente trabajo fue correlacionar el inóculo de *F.o.* en suelo con el % de incidencia de enfermedad (I) en lotes de garbanzo implantados con diferentes cultivares (sauco, norteño, chañaritos, kiara). Para ello, se realizó un muestreo de suelo en 6 lotes de la localidad de Metán y 5 en el Valle de Lerma. En el laboratorio de Sanidad Vegetal EEA INTA Salta se determinó la cantidad de inóculo presente en las muestras mediante una técnica cuantitativa con trampas de *Eucalyptus*. Se colocaron 100 g de suelo tamizado en placas de 15 cm de diámetro, se humedecieron y se depositaron 33 segmentos de ramas jóvenes de *Eucalyptus* de 5 mm estériles (3 repeticiones por muestra). Las placas se incubaron por 48h, luego los segmentos se recuperaron para esterilizarlos superficialmente (2 min. en EtOH al 70%; 2 min en NaClO al 1%) y se transfirieron a placas de agar papa glucosado (APG). La cantidad de inóculo se cuantificó después de 72 horas de incubación a  $24 \pm 2$  ° C en la oscuridad realizando observaciones *in-situ* y en microscopio de las colonias típicas de *F.o.* La incidencia se registró a partir del N° de plantas enfermas del total relevado. Se realizó un análisis de correlación entre las variables registradas empleando el software INFostat. Se comprobó una correlación positiva entre la cantidad de inóculo e incidencia (0,70) y entre cultivar e I (0,59), el cultivar Norteño manifestó mayor I (%). Los resultados demuestran que la cuantificación de inóculo de *F.o.* en suelos con garbanzo permite determinar el riesgo potencial de ocurrencia de marchitamiento vascular a campo, y ser utilizada como estrategia para la toma de decisiones para la siembra, elección de cultivares y manejo agronómico. Se continúa el estudio de este patosistema.

Palabras clave: *Fusarium oxysporum* f. sp. *ciceris*, INÓCULO, INCIDENCIA