

**.UBA** agronomía  
FACULTAD DE AGRONOMÍA



# XII Reunión Nacional Científico-Técnica de Biología de Suelos

Cátedra de Microbiología Agrícola

**EFA** Editorial Facultad de Agronomía  
Universidad de Buenos Aires





# **REBIOS 2019**

**XII REUNIÓN NACIONAL CIENTÍFICO TÉCNICA DE  
BIOLOGÍA DEL SUELO**

---

**FEDERICO N. SPAGNOLETTI., VIVIANA M. CHIOCCHIO., FERNANDO URETA  
SUELGARAY., VICTORIA CRIADO., ESTER SIMONETTI., LUCIANA DI SALVO., INÉS  
GARCÍA DE SALAMONE y OLGA S. CORREA**

---

XII Reunión Nacional Científico : técnica de biología de suelos /  
Federico N. Spagnoletti... [et al.]- 1a ed.- Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires : Editorial Facultad de Agronomía, 2019.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-3738-24-1

1. Biología del Suelo. I. Spagnoletti, Federico N.  
CDD 578.757

## **FACULTAD DE AGRONOMÍA Universidad de Buenos Aires**

DECANA

Dra. Ing. Agr. Marcela E. Gally

### **EDITORIAL FACULTAD DE AGRONOMÍA**

DIRECTORA

Dra. Elba de la Fuente

Primera Edición: Noviembre de 2019

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.743

Reservado todos los derechos. Prohibida la reproducción o uso tanto en español o en cualquier otro idioma, en todo o en parte por ningún medio mecánico o electrónico, para uso público o privado, sin la previa autorización por escrito de la editorial y los autores.

Copyright ( C ) 2019 – ISBN 978-987-3738-24-1



**EDITORIAL FACULTAD DE AGRONOMÍA  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
Avda. San Martín 4453 – (1417) Bs As, Argentina  
e-mail: efa@agro.uba.ar



**REBIOS 2019**  
**XII Reunión Nacional Científico Técnica de Biología del Suelo desarrollada en la**  
**Facultad de Agronomía de la UBA**

**ASOCIACIONES PATROCINANTES QUE HICIERON POSIBLE LA REALIZACIÓN DE**  
**LA REUNIÓN**



**A G E N C I A**  
NACIONAL DE PROMOCIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



REBIOS 2019  
XII Reunión Nacional Científico Técnica de Biología del Suelo desarrollada en la  
Facultad de Agronomía de la UBA

EMPRESAS PATROCINANTES QUE HICIERON POSIBLE LA REALIZACIÓN DE LA  
REUNIÓN

**Nitragin<sup>®</sup>**  
By Novozymes BioAg

**indigo**

**CKC<sup>®</sup>**

**REBIOS 2019**  
**XII Reunión Nacional Científico Técnica de Biología del Suelo desarrollada en la**  
**Facultad de Agronomía de la UBA**

**ASOCIACIONES AUSPICIANTES**







**Comité Organizador**  
**XII Reunión Nacional Científico Técnica de Biología del Suelo**

**Presidente**

Ing. Agr. MSci. Olga Correa

**Vicepresidente**

Dr. Federico N. Spagnoletti

**Secretario General**

Lic. Fernando Ureta Suelgaray

**Secretaría Científica**

Dra. Inés García de Salamone

Dra. Ester Simonetti

Dra. Luciana Di Salvo

**Secretaría Técnica**

Dra. Viviana Chiocchio

Dra. Inés García de Salamone

**Secretaría de Finanzas**

Dra. Victoria Criado

# Programa de actividades

Lunes 25 de noviembre	
08:00 a 09:00	Acreditación e inscripción
09:00 a 09:15	Apertura
09:30 a 10:15	<b>Conferencia Plenaria. Área Diversidad de Microorganismos del suelo.</b> <b>Dr. Luis Gabriel Wall.</b> Centro de Bioquímica y Microbiología de Suelos. Universidad Nacional de Quilmes - CONICET. " <i>Los microbiomas y la necesidad de repensar la biología del suelo y la fisiología vegetal en forma sistémica</i> ".
10:15 a 10:30	Tiempo para preguntas
10:30 a 11:00	Intervalo
11:00 a 12:20	<b>Mesa redonda. Área Diversidad de Microorganismos del suelo.</b> - <b>Dr. Walter O. Draghi.</b> Instituto de Biotecnología y Biología Molecular. Facultad de Cs. Exactas UNLP. CONICET CCT La Plata. " <i>Biodiversidad de Burkholderia spp. cultivables en suelos bajo siembra directa</i> ". - <b>Dra. Celina Zabaloy.</b> CERZOS-CONICET. Microbiología Agrícola. Departamento de Agronomía. Universidad Nacional del Sur. " <i>El método de supresión de un cultivo de cobertura influye sobre el microbioma rizosférico</i> ". - <b>Dra. Mónica Lugo.</b> IMIBIO-SL. Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas de San Luis. " <i>Diversidad de los hongos micorrízicos arbusculares y microorganismos rizosféricos y radicales en ambientes naturales de altura</i> ". - <b>Dra. Susana Vázquez.</b> Instituto NANOBIOTEC UBA-CONICET; Cátedra de Biotecnología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. " <i>Comunidades bacterianas de suelos de Antártida impactados por derrames de hidrocarburos</i> ".
12:20 a 12:35	Tiempo para preguntas
12:35 a 14:00	Almuerzo libre
14:00 a 14:45	<b>Conferencia Plenaria. Área Fauna del Suelo.</b> <b>Mg. Lic. Claudia Azpilicueta.</b> Laboratorio de Servicios Agrarios y Forestales. Ministerio de Producción e Industria. Neuquén. " <i>Contribución de los nematodos en la estructura y función de la red trófica del suelo: Ensayos en Argentina</i> ".
14:45 a 15:00	Tiempo para preguntas
15:00 a 16:00	<b>Mesa redonda. Área Fauna del Suelo.</b> - <b>Dr. Fernando Momo.</b> Universidad Nacional de General Sarmiento. Instituto de Ciencias. INEDES. Universidad Nacional de Luján – CONICET. " <i>Las lombrices de tierra detectan el deterioro del suelo</i> ". - <b>Dr. Pablo Antonio Martínez.</b> Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. " <i>Diversidad de ácaros en bosques patagónicos</i> ".
16:00 a 16:15	Tiempo para preguntas
16:15 a 17:15	Intervalo
17:15 a 18:45	<b>Sesión de posters. Lugar: Hall del Edificio Parodi</b>
19:30 a 21:30	<b>Brindis de Bienvenida.</b> Lugar: Rosedal, detrás del Pabellón Central

Martes 26 de noviembre	
09:30 a 10:15	<b>Conferencia Plenaria. Área Asociaciones Microorganismo - Planta.</b> <b>Dr. Anibal Lodeiro.</b> Instituto de Biotecnología y Biología Molecular (IBBM), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP y CCT-La Plata CONICET. Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. " <i>Rizobios noduladores de soja naturalizados en los suelos: ¿competidores o socios?</i> ".
10:15 a 10:30	Tiempo para preguntas
10:30 a 11:00	Intervalo

11:00 a 12:00	<p><b>Mesa redonda. Área Asociaciones Microorganismo - Planta.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dra. Soledad Anzuay.</b> Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas. Universidad Nacional de Río Cuarto. "<i>Microorganismos solubilizadores de fosfato. Su utilidad en el sector agrícola</i>".</li> <li>- <b>Dra. Ana Carmen Cohen.</b> Instituto de Biología Agrícola de Mendoza (IBAM-FCA, UNCUYO). "<i>Rizobacterias aisladas de suelos Mendocinos con potencial de ser utilizadas como bioinoculantes</i>".</li> <li>- <b>Dra. María Victoria Novas.</b> INMIBO CONICET, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, FCEN, UBA. "<i>Amistades en el vecindario: los endofitos Epichloë promotores de micorrizas arbusculares en pastos</i>".</li> </ul>
12:00 a 12:15	Tiempo para preguntas
12:15 a 14:30	Almuerzo libre
14:30 a 15:15	<p><b>Conferencia Plenaria. Área Fitopatología y Control Biológico.</b></p> <p><b>Dra. Ing. Agr. Ana María Romero.</b> Cátedra de Fitopatología. Facultad de Agronomía. UBA. "<i>Grupos funcionales de patógenos de las plantas en sistemas agrícolas</i>".</p>
15:15 a 15:30	Tiempo para preguntas
15:30 a 17:30	<p><b>Mesa redonda. Área Fitopatología y Control Biológico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dr. Sebastián Alberto Pelizza.</b> Laboratorio de hongos entomopatógenos: Instituto de Botánica Spegazzini (FCNyM-UNLP). "<i>Control de la tucura plaga Dichroplus maculipennis (Blanchard) mediante la utilización del hongo entomopatógeno Beauveria bassiana (Bals.Criv.) Vuill (Ascomycota: Hypocreales)</i>".</li> <li>- <b>Dra. Viviana Barrera.</b> Bioinsumos Microbianos, IMYZA, CICVyA. "<i>Aplicaciones de Cladorrhinum samala, especie de interés para la producción vegetal</i>".</li> <li>- <b>Dra. Adriana Fabra.</b> Universidad Nacional de Río Cuarto- Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB) CONICET/UNRC. "<i>La inoculación simultánea con microorganismos beneficiosos y patógenos modifica las respuestas de las plantas de maní provocadas por cada microorganismo</i>".</li> <li>- <b>Dr. Pablo Yaryura.</b> Instituto A. P. de Cs. Básicas y Aplicadas - Universidad Nacional de Villa María, Centro de Investigación y Transferencia - Villa María; CONICET-UNVM. "<i>Factores de virulencia y Biofilm en Xanthomonas</i>".</li> <li>- <b>Dr. Giuliano Degrassi.</b> International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), Buenos Aires. "<i>Bradyrhizobium japonicum: a broad spectrum PGPB?</i>".</li> <li>- <b>Dra. Patricia Folgarait.</b> Laboratorio de control y ecología de hormigas. Universidad Nacional de Quilmes. "<i>Control Biológico de hormigas de suelo: un gran desafío</i>".</li> </ul>
17:30 a 18:00	Tiempo para preguntas
18:00 a 19:30	<b>Sesión de Posters. Lugar: Hall del Edificio Parodi</b>
19:30	Espacio REBIOS 2021

<b>Miércoles 27 de noviembre</b>	
09:30 a 10:15	<p><b>Conferencia Plenaria. Área Bioinsumos y Biotecnología.</b></p> <p><b>Dra. Laura Levin.</b> Laboratorio de Micología Experimental, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. INMIBO-CONICET. "<i>Utilización de hongos de suelo en biotecnología</i>".</p>
10:15 a 10:30	Tiempo para preguntas
10:30 a 11:00	Intervalo
11:00 a 12:20	<p><b>Mesa redonda. Área Bioinsumos y Biotecnología.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lic. Mariano Lattari.</b> Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. "<i>Producción orgánica y biota edáfica. Sinergia al servicio de la producción sustentable</i>".</li> <li>- <b>Dra. María Teresa del Panno.</b> Centro de Investigación y Desarrollo en</li> </ul>

	<p>Fermentaciones Industriales. (UNLP). <i>"Impacto de las estrategias de remediación combinadas en la recuperación de suelos crónicamente contaminados con hidrocarburos"</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ing. Agr. Enrique Piquín.</b> Cátedra de Microbiología Agrícola. FCN. UNSa. FCA. UNCA. <i>"Uso de Bioinsumos en cultivos comerciales del NOA"</i>.</li> <li>- <b>Dr. Pablo Power.</b> Laboratorio de Resistencia Bacteriana, Instituto de Bacteriología y Virología Molecular (IBaViM-UBA), Universidad de Buenos Aires. <i>"Cruzando la frontera final: la metagenómica como herramienta para el descubrimiento de nuevas enzimas adaptadas al frío"</i>.</li> </ul>
12:20 a 12:35	Tiempo para preguntas
12:35 a 14:00	Almuerzo libre
14:00 a 14:45	<p><b>Conferencia Plenaria. Área Ciclos Biogeoquímicos y Fertilidad del Suelo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ing. Agr. Raúl Lavado.</b> Profesor consulto de Fertilidad de Suelos de la FAUBA. <i>"El ciclo biogeoquímico de los principales nutrientes y su relación con los fertilizantes"</i>.</li> </ul>
14:45 a 15:00	Tiempo para preguntas
15:00 a 16:00	<p><b>Mesa redonda. Área Ciclos Biogeoquímicos y Fertilidad del Suelo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ing. Agr., M.Sc. Juan Alberto Galantini.</b> Comisión de Investigaciones Científicas (CIC PBA), Lena (UNS-CIC), CERZOS (UNS-CONICET), Departamento de Agronomía, UNS. <i>"Balance de nitrógeno en el sistema suelo-planta en algunos sistemas productivos de la Región Pampeana"</i>.</li> <li>- <b>Dr. Roberto Álvarez.</b> Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires-CONICET <i>"Acidificación de suelos pampeanos bajo diferentes usos"</i>.</li> <li>- <b>Dr. Gervasio Piñeiro.</b> Instituto de Investigaciones fisiológicas y ecológicas vinculadas a la agricultura (FAUBA-IFEVA-CONICET). <i>"El rol de los microorganismos en los nuevos modelos sobre la dinámica de la materia orgánica del suelo"</i>.</li> </ul>
16:00 a 16:15	Tiempo para preguntas
16:15 a 16:45	Intervalo
16:45 a 18:30	<b>Sesión de Posters. Lugar: Hall del Edificio Parodi</b>
18:30 a 19:00	<b>Cierre REBIOS 2019- Premios a los mejores trabajos presentados</b>
	<b>Anuncio de Sede REBIOS 2021</b>

# Índice de Contenidos

## CONFERENCIAS PLENARIAS

19

LOS MICROBIOMAS Y LA NECESIDAD DE REPENSAR LA BIOLOGÍA DEL SUELO Y LA FISIOLÓGÍA VEGETAL EN FORMA SISTÉMICA.....	20
Dr. Luis Gabriel Wall	
CONTRIBUCIÓN DE LOS NEMATODOS EN LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA RED TRÓFICA DEL SUELO: ENSAYOS EN ARGENTINA.....	21
Mg. Lic. Claudia Azpilicueta	
RIZOBIOS NODULADORES DE SOJA NATURALIZADOS EN LOS SUELOS: ¿COMPETIDORES O SOCIOS?.....	22
Dr. Aníbal Lodeiro	
GRUPOS FUNCIONALES DE PATÓGENOS DE LAS PLANTAS EN SISTEMAS AGRICOLAS...	24
Dra. Ana Romero	
UTILIZACIÓN DE HONGOS DE SUELO EN BIOTECNOLOGÍA.....	25
Dra. Laura Levin	
EL CICLO BIOGEOQUÍMICO DE LOS PRINCIPALES NUTRIENTES Y SU RELACIÓN CON LOS FERTILIZANTES.....	27
Ing. Agr. Raúl Lavado	

## MESAS REDONDAS

29

### ÁREA DIVERSIDAD DE MICROORGANISMOS DEL SUELO

31

BIODIVERSIDAD DE <i>Burkholderia spp.</i> CULTIVABLES EN SUELOS BAJO SIEMBRA DIRECTA.....	32
Dr. Walter Omar Draghi	
EL MÉTODO DE SUPRESIÓN DE UN CULTIVO DE COBERTURA INFLUYE SOBRE EL MICROBIOMA RIZOSFÉRICO.....	33
Zabaloy M.C., Allegrini M., Morales M.E., Villamil, M.B.	
DIVERSIDAD DE LOS HONGOS MICORRÍMICOS ARBUSCULARES Y MICROORGANISMOS RIZOSFÉRICOS Y RADICALES EN AMBIENTES NATURALES DE ALTURA.....	34
Dra. Mónica Lugo	
COMUNIDADES BACTERIANAS DE SUELOS DE ANTÁRTIDA INPACTADOS POR DERRAMES DE HIDROCARBUROS.....	36
Dra. Susana Claudia Vázquez	

### ÁREA FAUNA DEL SUELO

39

CONTROL BIOLÓGICO DE HORMIGAS DE SUELO: UN GRAN DESAFÍO.....	40
Dra. Patricia Julia Folgarait	
LAS LOMBRICES DE TIERRA DETECTAN EL DETERIORO DEL SUELO.....	41
Dr. Fernando Momo	
DIVERSIDAD DE ÁCAROS EN BOSQUES PATAGÓNICOS.....	42
Dr. Pablo Antonio Martínez	

### ÁREA ASOCIACIONES MICROORGANISMO – PLANTA

43

DIVERSIDAD DE ÁCAROS EN BOSQUES PATAGÓNICOS.....	44
Dra. Soledad Anzuay	

RIZOBACTERIAS AISLADAS DE SUELOS MENDOCINOS CON POTENCIAL DE SER UTILIZADAS COMO BIOINOCULANTES.....	45
Dra. Ana Carmen Cohen	
AMISTADES EN EL VECINDARIO: LOS ENDOFITOS <i>Epichloë</i> PROMOTORES DE MICORRIZAS ARBUSCULARES EN PASTOS.....	46
Dra. Maria Victoria Novas	
<b>ÁREA FITOPATOLOGÍA Y CONTROL BIOLÓGICO</b>	<b>49</b>
CONTROL DE LA TUCURA PLAGA <i>Dichroplus maculipennis</i> (Blanchard) MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DEL HONGO ENTOMOPATÓGENO <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.Criv.) Vuill (Ascomycota: Hypocreales).....	50
Dr. Sebastián Alberto Pelizza	
APLICACIONES DE <i>Cladorrhinum samala</i> , ESPECIE DE INTERÉS PARA LA PRODUCCIÓN VEGETAL.....	51
Dra. Viviana Barrera	
LA INOCULACIÓN SIMULTÁNEA CON MICROORGANISMOS BENEFICIONES Y PATÓGENOS MODIFICA LAS RESPUESTAS DE LAS PLANTAS DE MANÍ PROVOCADAS POR CADA MICROORGANISMO.....	52
Dra. Adriana Fabra	
FACTORES DE VIRULENCIA Y BIOFILM EN <i>Xanthomonas</i> .....	53
Dr. Pablo Yaryura	
<i>Bradyrhizobium japonicum</i> : A BROAD SPECTRUM PGPB?.....	54
Dr. Giuliano Degrassi	
<b>ÁREA BIOINSUMOS Y BIOTECNOLOGÍA</b>	<b>55</b>
PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y BIOTA EDÁFICA. SINERGIA AL SERVICIO DE LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE.....	56
Lic. Mariano Lattari	
IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS DE REMEDIACIÓN COMBINADAS EN LA RECUPERACIÓN DE SUELOS CRÓNICAMENTE CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS.....	57
Dra. María Teresa del Panno	
USO DE BIOINSUMOS EN CULTIVOS COMERCIALES DEL NOA.....	58
Ing. Agr. Enrique Piquín	
CRUZANDO LA FRONTERA FINAL: LA METAGENÓMICA COMO HERRAMIENTA PARA EL DESCUBRIMIENTO DE NUEVAS ENZIMAS ADAPTADAS AL FRIO.....	59
Dr. Pablo Power	
<b>ÁREA CICLOS BIOGEOQUÍMICOS Y FERTILIDAD DEL SUELO</b>	<b>61</b>
EL ROL DE LOS MICROORGANISMOS EN LOS NUEVOS MODELOS SOBRE LA DINÁMICA DE LA MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO.....	62
Dr. Gervasio Piñeiro	
BALANCE DE NITRÓGENO EN EL SISTEMA SUELO-PLANTA EN ALGUNOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA REGIÓN PAMPEANA.....	63
Ing. Agr., M.Sc. Juan Alberto Galantini	
ACIDIFICARON DE SUELOS PAMPEANOS BAJO DIFERENTES USOS.....	64
Ing. Agr. Roberto Alvarez	
<b>TRABAJOS PRESENTADOS EN FORMATO POSTER</b>	<b>67</b>
<b>ÁREA DIVERSIDAD DE MICROORGANISMOS DEL SUELO</b>	<b>69</b>

RESPUESTA CATABÓLICA DE MICROORGANISMOS DEL SUELO EN SISTEMAS SILVOPASTORILES.....	70
Anriquez A.L., Delgado J.L., Romero A.V., Silberman J.E., Albanesi A.S.	
IMPACTO DEL GLIFOSATO SOBRE LA ESTRUCTURA DE LAS COMUNIDADES MICROBIANAS EN SISTEMAS SOJA-CULTIVO DE COBERTURA (CC).....	70
Escobar Ortega J.S., Aguilar Vásquez N.N., Avila Alba T., García de Salamone I.E.	
EL ANALISIS DE LÍPIDOS PERMITE DIFERENCIAR SENSIBLEMENTE SUELOS CON DISTINTA HISTORIA DE USO.....	71
Ferrari A.E., Covelli J., Gabbarini L. y Wall L.G.	
ASOCIACIÓN ENTRE ENDOFITOS <i>EPICHLÖE</i> Y LA MICOBIOTA DEL RIZOPLANO DE <i>BROMUS AULETICUS</i> .....	71
Lanari E., Avanzato M.V., Iannone L.J., Novas M.V.	
DETECCIÓN DE FACTORES DE CRECIMIENTO EN AISLAMIENTOS DEL GENERO <i>BURKHOLDERIA</i> EN SUELOS DE PARQUES PROVINCIALES DE MISIONES.....	72
Lohmann F., Ferreras J., Martina P.	
ANÁLISIS DE VARIABLES MICROBIOLÓGICAS PARA EL ESTUDIO DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO EN EL USO DE SUELO EN DISTINTOS PAISAJES DEL CHACO SECO.....	72
Martínez R., Di Salvo L.P., Salvatierra F., Herrero-Jáuregui C., Mastrangelo M.	
LA SUPRESIÓN QUÍMICA DE AVENA AFECTA LA ABUNDANCIA DE BACTERIAS NITRIFICANTES.....	73
Morales M.E., Allegrini M., Iocoli G.A., Gomez E., Zabaloy M.C.	
CIANOBACTERIAS DE SUELO AGRÍCOLA EN LA PCIA DE CÓRDOBA: SU UTILIZACIÓN COMO BIOINDICADORES.....	73
Murialdo R., Fernández Belmonte, M.C., González C., Daga, I., Pesci H., Molina G.	
EFFECTO PRODUCIDO EN TOMATE PRIMICIA INOCULADO CON CEPAS BACTERIANAS PROMOTORAS DEL CRECIMIENTO.....	74
Paz C., Quinteros M., Romero M.	
VARIACION DE NEMATODOS, HONGOS, BACTERIAS Y ACTIONOMICETES EN CULTIVO DE TOMATE ROTANDO CON MOSTAZA COMO CULTIVO DE SERVICIO.....	74
Quinteros M., Boggiatto E., Sanchez H., Picon C., Gallac M.	
POBLACIÓN FÚNGICA EN SUELOS, BAJO DIFERENTES SISTEMAS DE LABRANZAS EN PAMPA ONDULADA.....	75
Barrios M.B., Sandoval M.C., Sokolowski A.C., Gagey M.C., Rodríguez H.A., De Grazia J., Prack Mc Cormick, B.	

### ÁREA FAUNA DEL SUELO

77

CONTRIBUCIÓN DE NEMATODOS AL SECUESTRO DE CARBONO EN SUELOS CON DIVERSOS TIPOS DE COBERTURAS VEGETALES.....	78
Azpilcueta, C.V., Aruani, C., Escobar Ortega, J.S., García de Salamone, I.E.	
CARACTERIZACIÓN DE LA MESOFAUNA DEL SUELO DE ORILLAS DE UN ARROYO CON CONTAMINACIÓN URBANA. EL ARROYO SOTO (HURLINGHAM, BUENOS AIRES).....	78
Fernández Souto, A., Mévoli, M., Cencig, P., Venturuzzi, A., Puig, M., Leone, M.	

### ÁREA ASOCIACIONES MICROORGANISMO – PLANTA

79

EFFECTOS DE LA INOCULACION CON MICORRIZAS Y LEVADURAS PATAGÓNICAS SOBRE LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS DE TOMATE.....	80
Boenel M., Solans M., Fontenla S., Mestre M.C.	
ESTUDIO DE AZOSPIRILLUM SPP. NATIVOS DE RIZOSFERA DE AGROPIRO ALARGADO ( <i>ELYTRIGYA ELONGATA</i> ) DE UN SUELO SALINO-ALCALINO COMO POTENCIALES PGPR.....	80
Caldentey F., Oliva F., Villalba N., Portela G.	

COMPUESTOS VOLÁTILES PRODUCIDOS POR LA BACTERIA <i>KLEBSIELLA MICHIGANENSIS</i> KD70 PROMUEVEN EL CRECIMIENTO DE PLÁNTULAS DE SOJA EN PRE- Y POST-EMERGENCIA.....	81
Claps, M.P., Dantur, K.I., Welin, B., González, V., Chalfoun, N.R.	
EFFECTO DE INOCULACIONES BACTERIANAS EN EL APORTE DE FÓSFORO EN DIFERENTES ESTADÍOS FENOLÓGICOS EN PLANTAS DE IMPORTANCIA AGRÍCOLA.....	81
Larrosa, M.V., Anzuay, M.S., Angelini, J., Taurian, T.	
MICORRIZACIÓN NATURAL DEL CULTIVO DE TRIGO BAJO PRÁCTICAS AGRONÓMICAS DE FERTILIZACIÓN QUÍMICA E INOCULACIÓN CON <i>Azospirillum brasilense</i> .....	82
Di Salvo L.P., Zambrano Soledispa A., Gamarnik M., Groppa M.D., García de Salamone I.E.	
EFFECTOS DE LA INOCULACIÓN CON <i>Azospirillum brasilense</i> SOBRE LOS MECANISMOS DE ASIMILACIÓN Y FLUJO DEL NITRÓGENO EN CEBADA.....	82
Ciolfi F., Criado M.V.	
EFFECTO DE LA DEFICIENCIA DE P EN LA INTERACCIÓN DE BACTERIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO CON PLANTAS DE INTERÉS AGRÍCOLA.....	83
Fernández Valdés, P., Ludueña, L.M., Taurian, T.	
RESPUESTA DE INOCULANTES BIOLÓGICOS MIXTOS SOBRE LA BIOMASA VEGETAL Y EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MAÍZ.....	83
Franz D.R., Cagnola J.I., Perelman S.B., Curá J.A.	
INTERACCIÓN <i>MEDICAGO SATIVA-ENSIFER MELILOTI</i> : RESPUESTA DEL METABOLISMO CARBONADO NODULAR AL ESTRÉS SALINO.....	84
Gallace M.E., López Gómez M., Hidalgo J., Jiménez Jiménez S., Marín Peña A., Palma F., Molas M.L., Lorda G.S.	
CARACTERIZACIÓN DE HONGOS ENDÓFITOS SEPTADOS OSCUROS ASOCIADOS AL CULTIVO DE CEBADA.....	84
Izzi Y.S., Caputo C., Echeverría M.	
ACTIVIDAD PROMOTORA DEL CRECIMIENTO VEGETAL (PGP) DE BACTERIAS HALÓFILAS EN EL CRECIMIENTO INICIAL DE QUÍNOA EN SUELO AGRÍCOLA SALINIZADO.....	85
Locatelli M., Yáñez Yazlle M.F., Acreche M., Rajal V.B., Irazusta V.	
¿AFECTA EL DAÑO RADICAL LA BIOMASA Y COLONIZACIÓN MICORRÍCICA DE HIERBAS PERENNES FRECUENTES EN TALUDES DE RUTAS DE BOSQUES PATAGÓNICOS?.....	85
López Alaniz N.P., Fernández N., Soto Mancilla M., Boenel M.	
PRODUCCIÓN DE BIOFILMS DE CEPAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO ASOCIADAS A MANÍ, MAÍZ Y SOJA.....	86
Lucero C.T., Lorda G.S., Taurian T.	
LA LEVADURA <i>CANDIDA SAITOANA</i> MODIFICA LA EXPRESIÓN DE GENES ASOCIADOS A LA MICORRIZACIÓN EN PLANTAS DE TOMATE.....	86
Mestre M.C., Fontenla S., García-Garrido J.M.	
LA INOCULACIÓN CON LAS CEPAS 60I1 Y 42P4 ACELERAN LA GERMINACIÓN E INCREMENTAN EL DESARROLLO DE LA RADÍCULA EN PLÁNTULAS DE PIMIENTO CALAFYUCO.....	87
Lobato M.A., Pérez M.M., Monasterio R., Piccoli P., Cohen A.C.	
PLASMAS NO TÉRMICOS: PROMOVRIENDO EL CRECIMIENTO RADICAL Y LA NODULACIÓN.....	87
C. Pérez-Pizá., E. Cejas., P. Vallecorsa., M. Ferreyra., C. Zilli., L. Prevosto., D. Santa-Cruz., G. Yannarelli., K. Balestrasse.	
INOCULACIÓN CON PGPR AISLADAS DE RIZÓSFERA DE TOMATE DISMINUYEN EFFECTOS NEGATIVOS DEL ESTRÉS SALINO EN PLANTAS DE TOMATE.....	88
Pérez-Rodríguez, M., Lobato-Ureche M., Díaz, A., Baratti, G., Piccoli, P., Pontin M., Cohen, A.C.	



EFFECTO DE METALES TÓXICOS SOBRE EL DESARROLLO DE UNA BIOPELÍCULA DE ORIGEN BACTERIANO Y SU APLICACIÓN COMO PROMOTORA DEL CRECIMIENTO VEGETAL.....	88
Sarti G., Arreghini S., Paz-Gonzalez A., Miguez J., Clozza M., Iorio A.	
EFFECTOS DE ACTINOBACTERIAS SOBRE EL CRECIMIENTO DE PLANTAS NATIVAS DEL MONTE.....	89
Solans M., Pelliza I.Y., Tadey M.	
EFFECTOS DE ACTINOBACTERIAS SOBRE LA NODULACIÓN DE SOJA.....	89
Solans M., Josza L., Agarás B., Gabbarini L., González Anta G., Valverde C., Wall L.G.	
¿FRANKIA COLONIZA LAS TEFRAS EN LA ESTEPA PATAGÓNICA FORESTADA?.....	90
Solans M., Bernardi G.C., Raffaele E., Chaia E.E.	
EFFECTO DE LA INOCULACIÓN DE <i>ALTERNARIA ALTERNATA</i> , UN HONGO ENDÓFITO, SOBRE LA MICORRIZACIÓN EN PEPINO ( <i>CUCUMIS SATIVUS</i> ).....	90
Trebino, L.M., D'Jonsiles, M.F., Della Mónica, I.F., Carmarán, C.C., Novas, M.V.	
EFFECTO DE LA CO-INOCULACIÓN DE SOJA CON <i>PSEUDOMONAS SP.</i> AW4 RESISTENTE A ARSÉNICO Y <i>BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM</i> E109.....	91
Wevar Oller A.L., Ibañez S., Vezza M.E., Talano M.A., Agostini E.	
EFFECTO PROMOTOR DE CRECIMIENTO VEGETAL (PGP) DE BACTERIAS HALOFILAS EN LA GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE CHÍA BAJO ESTRÉS SALINO.....	91
Yañez Yazlle M.F., Locatelli M., Romano Armada N., Acreche M., Rajal V.B., Irazusta V.	
BIODIVERSIDAD DE RIZOBIOS NODULADORES DEL COMPLEJO <i>DESMANTHUS VIRGATUS</i> AISLADOS EN SUELOS DEL CENTRO Y NORTE DE ARGENTINA.....	92
Zuber N.E., Fornasero L.V., Lagares A.	
<b>ÁREA FITOPATOLOGÍA Y CONTROL BIOLÓGICO</b>	<b>93</b>
ENDÓFITOS DE <i>Ilex paraguariensis</i> St Hil. COMO UNA ALTERNATIVA AGROECOLÓGICA.....	94
Alvarenga A.E., López A.C., Giorgio E.M., Neis A.E., Luna M.F., Villalba L.L., Zapata P.D.	
ANÁLISIS GENÓMICO DE LA RIZOBACTERIA DEGRADADORA DE ÁCIDO FUSÁRICO <i>BURKHOLDERIA AMBIFARIA</i> T16.....	94
Alvarez F., Simonetti E., Draghi W., Vinacour M., Ruiz J.	
EVALUACIÓN DEL COMPLEJO $\beta$ -1,3-GLUCANOLÍTICO DEL AGENTE DE CONTROL BIOLÓGICO <i>TRICHODERMA KONINGIOPSIS</i> POST7.....	95
Amerio N.S., Castrillo M.L., Soares J.N., Barengo M.P., Bich G.A., Zapata P.D., Villalba L.L.	
USO DE RIZOBACTERIAS PARA EL CONTROL DE MANCHA BACTERIANA EN TOMATE.....	95
Felipe V., Bianco M.I., Romero A.M., Yaryura P.M.	
PATOGENICIDAD DE ESCOVOPSIS SPP. FRENTE A <i>LEUCOAGARICUS GONGYLOPHORUS</i> , ASOCIADOS A NIDOS DE HORMIGAS CORTADORAS DE HOJAS.....	96
Barengo M.P., Alzaga E.E., Bich G.A., Amerio N.S., Castrillo M.L., Zapata P.D.	
<i>TRICHODERMA KONINGIOPSIS</i> POST7 ES PORTADOR DE GENES CODIFICANTES DE ENZIMAS MICOLÍTICAS IMPLICADAS EN BIOCONTROL.....	96
Castrillo M.L., Amerio N.S., Bich G.A., Villalba L.L., Saparrat M.C.N., Zapata P.D.	
EVALUACION DE <i>Pseudomonas spp.</i> NATIVAS DE SALTA PARA EL BIOCONTROL DE <i>Rhizoctonia solani</i> EN TABACO.....	97
Caliari Saurat M. D., Krieger S., Rajal V., Mercado Cárdenas G., Harries E.	
PARTICIPACIÓN DE <i>Pseudomonas spp.</i> EN LA SUPRESIÓN A <i>Rhizoctonia solani</i> EN SUELOS TABACALEROS DE SALTA.....	97
Caliari Saurat M. D., Krieger S., Rajal V., Mercado Cárdenas G., Harries E.	
FUNGISTASIS Y ANTIBIOSIS DE CEPAS DE <i>Trichoderma</i> DE SUELOS DEL NOA.....	98
López Amaya M.A., Vogrig J.A., Montecchia M.S., Sarrailhé S., Correa O.S.	

BACTERIOCINAS TIPO COLAS DE FAGOS DE <i>PSEUDOMONAS FLUORESCENS</i> SF4C.....	98
López-Ramírez V., Fernandez M., Fischer S.E.	
PATOGENICIDAD DE AISLADOS DE <i>Macrophomina phaseolina</i> EN POROTO.....	99
Maita E.D., Gutiérrez Ríos G., Mercado Cárdenas G., Abán C., Chocobar A., Ortega Baes P., Zerpa F., Aguirrebengoa J., Galván M.Z.	
VARIABILIDAD GENOTÍPICA DE AISLADOS DE <i>Macrophomina phaseolina</i> EN LOTES DE CULTIVO DE POROTO EN EL NOA.....	99
Maita E.D., Abán C., Gutiérrez Ríos M.G., Mercado Cárdenas G., Ortega-Baes P., Chocobar A., Zerpa F., Aguirrebengoa J., Galván M.Z.	
7-HIDROXITROPOLONA ES EL DETERMINANTE DEL AMPLIO ESPECTRO DE ANTAGONISMO FÚNGICO DEL AISLAMIENTO AUTÓCTONO <i>PSEUDOMONAS DONGHUENSIS</i> SVBP6.....	100
Muzio F. M., Agaras B., Masi, M., Evidente, A., Valverde C.	
EFFECTO DE <i>BEAUVERIA BASSIANA</i> COMO ENDÓFITO EN PLANTAS DE MAÍZ SOBRE <i>SPODOPTERA FRUGIPERDA</i> .....	100
Russo M.L., Scorsetti A.C., Vianna M.F., Cabello M.N., Pelizza S.A.	
IDENTIFICACIÓN DE VOCs DE BACTERIAS RIZOSFÉRICAS CON ACTIVIDAD ANTAGONISTA FRENTE A <i>VERTICILLIUM DAHLIAE</i> .....	101
Sayago, P., Salomón, M.V., Albarracín Orio, AG., Piccoli, P., Juncosa, F., Ducasse, DA.	
IDENTIFICACIÓN DE GLICOLIPOPÉPTIDOS DE <i>BURKHOLDERIA AMBIFARIA</i> T16 INVOLUCRADOS EN LA INHIBICIÓN DEL CRECIMIENTO DE <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> .....	101
Simonetti E., Alvarez F., Vinacour M., Feldman N., Roberts I., Ruiz J.	
EVALUACIÓN DE PROPIEDADES DE METABOLITOS SECRETADOS POR <i>BACILLUS</i> SP. CHEP5 QUE ELICITAN LA ISR EN PLANTAS DE MANÍ.....	102
Tonelli M.L., Fabra A.	
AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE UN AGENTE DE BIOCONTROL DE <i>FUSARIUM</i> SPP.....	102
Trincheró J., Benavides M.P., Zawoznik M.S., Groppa M.D.	
UTILIZACION DE PLASMA NO TÉRMICO PARA EL CONTROL DE <i>FUSARIUM</i> SPP. EN SEMILLAS DE TRIGO.....	103
P. Vallecorsa, C. Pérez-Pizá, E. Cejas, C. Zilli, M. Ferreyra, L. Prevosto, K. Balestrasse	
DIVERSIDAD DE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS ASOCIADOS AL CULTIVO DE TABACO EN LA PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA.....	103
Vianna F., Russo L., Pelizza A., Toledo A., Mourellos C., Scorsetti A.	
RIZOBACTERIAS PARA EL MANEJO DEL CANCRO BACTERIANO DEL TOMATE.....	104
von Baczko, O.H., Kairuz, G., Felipe, V., Yaryura, P.M., Romero, A.M.	

## ÁREA BIOINSUMOS Y BIOTECNOLOGÍA

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ PARA SEMILLA CON FERTILIZACIÓN QUÍMICA Y BIOFERTILIZACIÓN.....	106
Abarza, S. del V.; Zankar, G. del C.; Arias, M.P., Altamirano, F.E.	
EL POTENCIAL BIOCONTROL Y NO EL POTENCIAL DE PROMOCIÓN DIRECTA DE <i>PSEUDOMONAS</i> INOCULADAS EN SEMILLA, CORRELACIONA POSITIVAMENTE CON LA PRODUCTIVIDAD DE MAÍZ Y TRIGO A CAMPO.....	106
Agaras B., Noguera F., González Anta G., Wall L., Valverde C.	
ESTUDIO DE BACTERIAS RIZOSFÉRICAS NATIVAS SOBRE LA PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO VEGETAL EN TOMATE.....	107
Almirón C., Felipe V., Ponso A., Yaryura P.M.	
BIORRECUPERACION DE EFLUENTES DE MATADERO.....	107
Altamirano, F., Zankar, G., Ortega, R., Quintar, S., Vidaurre, J.	

EFFECTOS DE DIFERENTES BIOINSUMOS EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO DE MAÍZ.....	108
Altamirano, FE., Zankar, G., Abarza, S., Diaz, MA., Espinosa, C., Quintar, S.	
APLICACIÓN DE LIXIVIADOS PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO DEL CULTIVO DE AMARANTO.....	108
Aracena G.E., Abarza S., Zankar, G. Altamirano F.E.	
NANOPARTICULAS DE PLATA DE SÍNTESIS BIOLÓGICA CON ACTIVIDAD BACTERICIDA E INDUCTORA DE LA GERMINACIÓN DE SOJA.....	109
Cappi M., Spagnoletti F.N., Giacometti R.	
EFFECTO DE BACTERIAS RIZOSFERICAS SOBRE EL CRECIMIENTO DEL CULTIVO DE SOJA BAJO ESTRÉS SALINO.....	109
Castellano Rengel M.S., Lombardelli S.N., Caram C., Zenoff A., Rodríguez M., de Cristobal R.E., Martos G.G.	
DETECCIÓN DEL GEN <i>GYRB</i> PARA LA RE-IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE DOS CEPAS DE <i>BACILLUS</i> SP. CON PROPIEDADES PGP.....	110
Cortese I.J., Castrillo M.L., Zapata P.D., Laczeski M.E.	
DETERMINACIÓN DE LAS DOSIS ÓPTIMAS DE INOCULACIÓN PARA DIFERENTES PGPR EN MAÍZ.....	110
Vallejo, D.A., Groppa, M.D., Puente, M.L., Piccinetti, C.F., García, J.E.	
VALIDACIÓN DE LA TÉCNICA DE LA MICROGOTA PARA RECuentOS EN <i>PSEUDOMONAS FLUORESCENS</i> .....	111
Vallejo D.A., Spagnolo D.P., Groppa M.D., Puente M.L., García J.E.	
PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO VEGETAL DE UN AISLADO OBTENIDO A PARTIR DE RESIDUOS DERIVADOS DE INDUSTRIAS DE ACEITES VEGETALES.....	111
Escalante J., Ottado J., Gottig N., Garavaglia B.S.	
EFFECTO DE BACTERIAS RIZOSFERICAS SOBRE EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DEL CULTIVO DE SOJA BAJO ESTRÉS SALINO.....	112
Lombardelli S.N., Castellano Rengel M.S., Martos G.G., Acuña E., Vincent P.A., Díaz Ricci J.C., de Cristóbal R.E.	
EVALUACIÓN DE DURACIÓN DE LA BACTERIZACIÓN DE SEMILLAS DE MAÍZ CON EL AISLAMIENTO <i>PSEUDOMONAS PROTEGENS</i> RBAN4.....	112
Lorch M., Valverde C., Agaras B.	
INOCULACIÓN CON BACTERIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO COMO ESTRATEGIA PARA LIMITAR LA INCORPORACION DE ARSÉNICO EN PLANTAS DE MANÍ.....	113
Ludueña L.M., Bianucci E.C., Anzuay M.S., Peralta J.M., Furlán A.L., Taurian T., Castro S.M.	
RESPUESTA DE PLANTAS DE TOMATE DE ARBOL A LA APLICACIÓN DE <i>AZOSPIRILLUM BRASILENSE</i> .....	113
Medrano, N.N., Toffoli, L.M., Salazar, S.M.	
APLICACIÓN DE UN PROCESO DE BIOESTIMULACIÓN PARA LA BIORREMEDIACIÓN DE SUELOS FUEGUINOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS.....	114
González M., Reina F., Gutiérrez M.C., Busto V., Ruberto L.A.M.	
LOMBRICOMPOST: ALTERNATIVA PARA VALORIZAR EL ESTIÉRCOL DE FEEDLOT.....	114
Oliva F., Mestelan S., Alonso A. y Lett L.	
EFFECTO de <i>Bacillus</i> spp. COMO BIOINOCULANTE SOBRE LA SOBREVIVENCIA DE PLANTINES ORGÁNICOS DE <i>Ilex paraguariensis</i> EN VIVERO.....	115
Onetto A.L., Cortese I.J., Castrillo M.L., Bich G.A., Gortari F., Schegg E., Zapata P.D., Laczeski M.E.	
RESPUESTA AGRONÓMICA DE <i>PETUNIA HYBRIDA</i> ANTE LA APLICACIÓN DE BRASINOESTEROIDES.....	115
Pérez, A.M., Toffoli, L.M., Medrano, N.N., Coll, Y., Salazar, S.M., Albornoz, P.L.	

ESTUDIO DE BIODEGRADABILIDAD <i>IN VITRO</i> DE HIDROCARBUROS DEL PETRÓLEO EN SUELOS CONTAMINADOS DE CATRIEL OESTE (CUENCA NEUQUINA).....	116
Pojmaevich A., Demaría I., Cruz M., Pincheira J., Camacho A., Ruberto L., Busto V.	
LA INOCULACIÓN CON <i>A. brasilense</i> GENERA CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN RAÍCES DE <i>A. thaliana</i> POR VÍAS DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES DE AIA.....	116
Rodríguez, B., López, G., Molina, R., Conglio, A., Cassán, F., Mora, V.	
EXTRACTOS DE ALGAS MARINAS COMO BIOESTIMULANTES VEGETALES.....	117
Trincherero J., Benavides M.P., Zawoznik M.S., Groppa M.D.	
TOLERANCIA FRENTE A HIDROCARBUROS DEL ENDÓFITO <i>Setosphaeria pedicellata</i> .....	117
Ureta Suelgaray, F., R. S. Lavado, V.M. Chiocchio.	
CO-INOCULACIÓN DE SEMILLAS COMO NUEVA PRÁCTICA AGRÍCOLA: UNA HERRAMIENTA BIOTECNOLÓGICA PARA OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN.....	118
Vacchina, P., Pobliti, L., Soria, M.L., Bruzzese, D.	
BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE MICROORGANISMOS PROMOTORES DE CRECIMIENTO VEGETAL EXPERIMENTALES EN GRAMINEAS.....	118
Vacchina, P., Pobliti, L., Soria, M.L., Bruzzese, D.	
EVALUACIÓN DEL USO POTENCIAL DE <i>AZOSPIRILLUM BRASILENSE</i> CD EN AMBIENTES CONTAMINADOS CON ARSÉNICO.....	119
Veza M.E., Olmos Nicotra M.F., Agostini E., Talano M.	

<b>ÁREA CICLOS BIOGEOQUÍMICOS Y FERTILIDAD DEL SUELO</b>	<b>121</b>
--	------------

DINÁMICA DE LA MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO: DESDE LOS MODELOS "CONTROLADOS POR EL DADOR" A LOS MODELOS DE "CAFETERÍA" DE MICROORGANISMOS.....	122
Pinto, P., Piñeiro G.	
TIEMPO DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS DE SUELO: INCIDENCIA EN LA MEDICIÓN DE INDICADORES BIOLÓGICOS.....	122
Bortolato M.A., Schiavon M.E., Ferreras L., Toresani S.	
RESPUESTA A LA INOCULACIÓN Y A LA FERTILIZACIÓN EN <i>GLYCINE MAX</i> CON CEPAS DE <i>BRADYRHIZOBIUM</i> SPP.....	123
Bruno C., Arnosio M., Thuar A.	
IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FORESTAL SOBRE LA BIOMASA DE RAICES EN BOSQUES DE MISIONES Y SU RELACIÓN CON ALGUNAS PROPIEDADES DEL SUELO.....	123
De Diego M.S., Cristiano P.M., Diaz Villa M.V.E., Eiza M.J., Carfagno P., Becerra F., Goldstein G.H.	
EVOLUCIÓN DE LA BIOMASA MICROBIANA EN EL CICLO DEL CULTIVO DE SOJA EN SUELOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE.....	124
Fornasero L.V., Toniutti, M.A., Zuber N.E.	
EFFECTO DE LOS CULTIVOS DE COBERTURA EN LOS PERFILES LIPÍDICOS Y ENZIMÁTICOS DE SUELOS AGRÍCOLAS EN EL NORTE BONAERENSE.....	124
Gabarini L., Reyna D.L., Covelli J., Ferrari A., Wall L.G.	
REGULACIÓN MICROBIANA DEL CICLO DEL FÓSFORO: EL CASO DE LOS BOSQUES TEMPLADOS DEL CENTRO DE MÉXICO.....	125
García-Martínez E.S., Baca-Patiño B.A., Llanderal-Mendoza J., González-Rodríguez A., Tapia-Torres Y.	
INDICADORES MICROBIANOS DE SALUD DE UN SUELO CON APLICACIÓN DE PURINES DE TAMBO.....	125
Illarze G., Rodríguez A., del Pino A., Irisarri P.	

ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE HONGOS DEL SUELO EN UNA CRONOSECUENCIA DE USO AGRÍCOLA DEL NOA.....	126
Poloniecki Y., Vogrig J.A., Correa O.S., Montecchia M.S.	
EFECTO DEL FUEGO SOBRE LA ACTIVIDAD MICROBIANA DEL SUELO EN ECOSISTEMAS ÁRIDOS DEL NORESTE DE CHUBUT.....	126
Rubey I.A., Carrera A.L.	
DIEZ AÑOS DE USO SILVOPASTORIL: IMPACTO EN LAS GLOMALINAS DEL SUELO.....	127
Silberman J., Gallegos L., Anriquez A., Dominguez Nuñez J., Albanesi A.	
EFECTO DE LA APLICACIÓN DE ENMIENDA SOBRE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DEL SUELO.....	127
Vázquez C., Mercadal P.A., Ortiz A., Mignone R.A., Campitelli P.	
CONTENIDO DE NITRÓGENO EN SUELO DE YERBALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES.....	128
Vereschuk M.L., Tatarin A.S., Velázquez J.E., Sadañoski M.A., Zapata P.D.	
IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD FORESTAL EN LA RELACIÓN C:N DE HOJARASCA Y SUELO EN MISIONES.....	128
Díaz Villa, M.V.E., De Diego, M.S., Cristiano, P.M., Goldstein, G.	
INOCULACIÓN CON BACTERIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO COMO ESTRATEGIA PARA LIMITAR LA INCORPORACIÓN DE ARSÉNICO EN PLANTAS DE MANÍ.....	129
Ludueña L.M., Bianucci E.C., Anzuay M.S., Peralta J.M., Furlán A.L., Taurian T., Castro S.M.	

**ACIDIFICARON DE SUELOS PAMPEANOS BAJO DIFERENTES USOS**

Ing. Agr., Roberto Alvarez

Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires-CONICET.

---

Existe preocupación en el ambiente agropecuario sobre la posible acidificación de los suelos pampeanos debida a la agricultura, con evidencia contradictoria generada en distintos estudios. Por otro lado, en algunos sitios de la región se ha reportado acidificación superficial del suelo en bosques. Esta presentación tiene como objetivo difundir resultados de un estudio regional orientado a estimar qué efecto ha tenido el uso del suelo sobre la acidificación en la Región Pampeana. Para ello se siguieron cuatro caminos: muestreo de sitios apareados bajo usos contrastantes ( $n= 386$ ), meta-análisis de datos publicados, balance regional de cationes y balance regional de protones. En el muestreo se determinó que los suelos cultivados no presentaban acidificación respecto de los controles. Suelos bajo arboledas tenían menor pH y mucho mayores niveles de acidez intercambiable y total que los controles no cultivados bajo vegetación graminoide hasta 0,75 m de profundidad. El meta-análisis de datos publicados de pH generados en comparaciones entre suelos agrícolas y controles no cultivados indicó que cuando la agricultura avanzó sobre suelos previamente bajo sabana o bosque se produjo alcalinización de la capa superficial del suelo. Contrariamente, en casos donde el suelo estaba bajo pastizal antes de la agricultura se produjo una leve disminución del pH (0,2 unidades). El balance de superficie de cationes de los suelos cultivados de la región fue positivo desde 1870 hasta 2010 pasando los suelos a perder potasio desde 1990, pero esa pérdida se compensó por los balances positivos de calcio, magnesio y sodio. Esto sugiere que la deposición atmosférica ha repuesto al menos parte de los cationes exportados por cosecha, factor que no se ha tenido en cuenta en análisis previos de exportación de nutrientes. El cálculo del balance histórico de protones para el estrato 0-1 m de profundidad indicó que la cantidad de protones producida por el uso agropecuario de los suelos aumentó exponencialmente a partir de 1970 debido principalmente al exceso de cationes en los productos cosechados generado por los incrementos de rendimientos de los cultivos y la adopción de soja como principal cultivo. El uso de fertilizantes nitrogenados también generó protones, pero debido a las bajas dosis de nitrógeno aplicadas este proceso fue mucho menos importante. Paralelamente a estos procesos se produjo pérdida de materia orgánica de los suelos por el cultivo. Esa pérdida generó alcalinización por liberación de cationes que compensó la producción de protones de los procesos anteriores, resultando en un balance de protones negativo en 140 años de cultivo. En cambio, si se analiza solamente el período 2006-2010 el balance de protones pasó a ser positivo, teniendo la agricultura tendencia a producir protones y acidificación. Gran parte de los suelos pampeanos están protegidos de la acidificación por el buffer de carbonato. De los 386 sitios muestreados en 48% no se encontró carbonato en la masa en la capa superficial (0-25 cm) y en 22% de ellos no lo había en todo el estrato 0-1 m. En estos suelos el buffer de carbonato no actúa y la acidificación es compensada por el buffer del complejo de cambio lo que puede llevar a disminuciones importantes del pH. Sin embargo, en la mayoría de los sitios muestreados las capas subsuperficiales tenían carbonato. El contenido medio fue de  $44 \text{ t ha}^{-1}$  (0-1 m) y para neutralizar la acidez media producida anualmente se requieren ca.  $60 \text{ kg de carbonato de calcio ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$ . Esto indica

que la mayoría de los suelos pampeanos son poco susceptibles a la acidificación bajo el escenario actual de producción. En resumen, los árboles generaron una fuerte acidificación superficial y subsuperficial del suelo en la Región Pampeana, siendo mínimo el efecto de la agricultura. La acidificación por árboles se revierte, al menos superficialmente como indicó el meta-análisis, cuando los suelos son puestos en cultivo lo que puede atribuirse a la relocalización de cationes desde la biomasa al suelo durante el desmonte y la fuerte disminución del nivel de materia orgánica que se produce cuando suelos forestales son cultivados. En los suelos libres de carbonato es donde deben incentivarse controles a fin de evitar una incipiente acidificación generada por la agricultura.

---



2019  
**REBIOS**

**Nitragin**®

By Novozymes BioAg





**indigo**



**CKC**®

