



FEDERICO RIVAS FRANCO

Biquímico

[frivas@lb.inia.org.uy](mailto:frivas@lb.inia.org.uy)

[www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)

INIA - Las Brujas, Rincon del Colorado Ruta 48 km 10 CP. 90200, Canelones - Uruguay  
(598) 2367 76 41

SNI

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 02/06/2021

Última actualización: 02/03/2021

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria/ INIA Las Brujas / Laboratorio de Bioproducción - Plataforma de Bioinsumos Agrícolas / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Las Brujas / Sector Gobierno/Público / Plataforma de Bioinsumos  
Dirección: Ruta 48 - Km. 10 / 90200 / Rinco del Colorado - Las Brujas , Canelones , Uruguay  
Teléfono: (+5982) 367 7641 / 1783  
Correo electrónico/Sitio Web: [frivas@lb.inia.org.uy](mailto:frivas@lb.inia.org.uy) [www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Proteccion Vegetal (2014 - 2018)

Universidad de Lincoln, Bio-protection Research Center , Nueva Zelanda  
Título de la disertación/tesis/defensa: Development of a seed coating based on entomopathogenic fungi for crop protection against plant diseases and insect pests  
Tutor/es: Travis Glare - Trevor Jackson - John Hamptom - Michael Rosta  
Obtención del título: 2018  
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://bioprotection.org.nz/users/federico-rivas-franco>  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental , Uruguay  
Palabras Clave: entomopathogenic fungi Seed coating Endophytic fungi Biocontrol  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Desarrollo de hongos entomopatógenos como agentes de control biológico  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Protección Vegetal  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2004 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Caracterización eco-fisiológica y producción de enzimas lignolíticas del Basidiomycete de la podredumbre blanca Inocutis jamaicensis  
Tutor/es: Dra. Lina Bettucci  
Obtención del título: 2010  
Palabras Clave: Enzimas Lignolíticas Inocutis jamaicensis Caracterización bioquímica Micología Eucalyptus globulus Monosporicos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

## GRADO

### **Licenciatura en Bioquímica (1992 - 2001)**

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Producción de Deoxynivalenol y Ocratoxina A en Granos de Cebada Cervecera del litoral Oeste del Uruguay y su relación con la Temperatura y las Precipitaciones

Tutor/es: Lina Bettucci

Obtención del título: 2002

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **English for Academic Purposes (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Lincoln University, Nueva Zelanda

215 horas

Palabras Clave: English Studies

Areas de conocimiento:

Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Inglés

#### **Herramientas Moleculares para la Identificación y Caracterización de Hongos y Levaduras (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Biología Molecular Hongos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Biología Molecular

#### **Producción y formulación de Lecanicillium lecanii para el control biológico de Trialeurodes vaporariorum (mosca blanca) en cultivos de tomate en condiciones de invernáculo. (01/2011 - 01/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / AgResearch, Nueva Zelanda

1584 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Control Biológico

#### **Producción de microesclerocios y blastosporas de hongos entomopatógenos para su uso en control biológico de plagas (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / United States Department of Agriculture, Estados Unidos

160 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Bioproducción

#### **Producción, Escalado y Formulación de Agentes Microbianos de Control Biológico (01/2008 - 01/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / AgResearch, Nueva Zelanda

320 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Bioestadística (PEDECIBA) (01/2008 - 01/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Expresión Heteróloga de Proteínas en Células Eucariotas. Biología Molecular y Bioprocesos (01/2006 - 01/2006)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Brasileiro Argentino de Biotecnología, Brasil

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

**Comunicación en el Aula (01/2005 - 01/2005)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Biología de hongos endófitos de especies arbóreas (PEDECIBA) (01/2004 - 01/2004)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

**Enfermedades de Plantas: Caracterización de los Agentes Causales y su Diagnóstico Mediante Técnicas Moleculares (01/2004 - 01/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología, Argentina

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Biología de hongos: endofitismo y saprofitismo en plantaciones forestales (PEDECIBA) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

**Biología Molecular de Proteínas (PEDECIBA) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Biotecnología Vegetal y Genética Molecular (PEDECIBA) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Comunicación Científica Escrita en Biología (PEDECIBA) (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Comunicación y Medios / Comunicación de Medios y Socio-cultural /

**Metabolismo lipídico y análisis de lípidos (PEDECIBA) (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

## OTRAS INSTANCIAS

### **Producción y Caracterización de Microesclerocios de Metarhizium spp. - USDA, Peoria, Illinois (2015)**

Estados Unidos

### **Capacitación en Producción de Microesclerocios de Metarhizium anisopliae - USDA, Peoria, Illinois (2012)**

Estados Unidos

### **Capacitación en Caracterización y Desarrollo de Agentes de Control Biológico - Agresearch, Lincoln, Canterbury (2008)**

Nueva Zelanda

## Idiomas

### **Inglés**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Portugués**

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

### **Español**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Áreas de actuación

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

Biotechnología Industrial/Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación/Producción y Formulación de Microorganismos

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Micología

### **CIENCIAS AGRÍCOLAS**

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Fitopatología/Control Biológico

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Biología Celular, Microbiología

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Métodos de Investigación en Bioquímica

### **CIENCIAS AGRÍCOLAS**

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Protección Vegetal

## Actuación profesional

### **SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - URUGUAY**

INIA Las Brujas / Plataforma de Bioinsumos

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Funcionario/Empleado (09/2007 - a la fecha)**

Investigador Adjunto ,44 horas semanales / Dedicación total

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Microorganismos como bioinsumos para la agricultura: ecología, selección, formulación y uso (12/2019 - a la fecha )**

Sistema Principal de Producción: Agrícola - Ganadero Gran Tema Principal: GESTIÓN DE LOS RRNN E IMPACTO AMBIENTAL Problema/Oportunidad Principal: Disponibilidad de herramientas para el manejo sitio-específico de cultivos. Programa de Seguimiento: Programa Nacional de Sustentabilidad Ambiental

15 horas semanales

INIA - Las Brujas, Plataforma de Bioinsumos , Integrante del equipo

Equipo: Federico RIVAS FRANCO

Palabras clave: biofertilizantes control biológico FBN

#### **Prospección de Agentes Microbianos de Control Biológico (09/2007 - 12/2011 )**

Prospección de microorganismos de interés para el control biológico de insectos plaga y enfermedades en los cultivos.

10 horas semanales

Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA Las Brujas - Sección Protección Vegetal , Integrante del equipo

Equipo: ALTIER N. , ALZUGARAY R.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

#### **Caracterización de Agentes Microbianos de Control Biológico (09/2007 - 10/2011 )**

Caracterización microbiana

10 horas semanales

Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA Las Brujas - Plataforma de Bioinsumos , Integrante del equipo

Equipo: ALTIER N. , ALZUGARAY R.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

#### **Desarrollo del Laboratorio de Bioproducción y Formulación de Agentes Microbianos de Control Biológico (09/2007 - 08/2011 )**

Diseño, equipamiento y puesta en funcionamiento del Laboratorio de Bioproducción y Formulación en INIA, Las Brujas.

10 horas semanales

Programa de Desarrollo y Sustentabilidad Ambiental, INIA Las Brujas - Sección Protección Vegetal , Coordinador o Responsable

Equipo: ALTIER N. , SAWCHIK J. , ALZUGARAY R.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### **Desarrollo de bioinsumos de uso agrícola en base a microorganismos benéficos (11/2012 - 12/2019 )**

Nuevos fertilizantes, pesticidas, o estimulantes del crecimiento más eficaces y/o más amigables para el ambiente.

44 horas semanales

Plataforma de Bioinsumos

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado: 1

Financiación:

Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Federico RIVAS FRANCO

**Valorización de la biodiversidad y su utilización para el control biológico de plagas (insectos, enfermedades y malezas) (03/2006 - 04/2013)**

Caracterización, producción y formulación de agentes microbianos de control biológico.  
44 horas semanales

Programa de Producción y Desarrollo Sustentable

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: ALTIER N. (Responsable), SAWCHIK J. (Responsable), ALZUGARAY R. (Responsable), PEREIRA S.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**AgResearch, Lincoln - Nueva Zelanda (03/2008 - 04/2008)**

Capacitación en AgResearch Nueva Zelanda

40 horas semanales

Caracterización, producción y formulación de agentes de control biológico.

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Organización del Segundo Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico (02/2008 - 09/2008)**

Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA Las Brujas

Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - NUEVA ZELANDA**

Bioprotection Research Centre

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (04/2014 - 12/2018)** Trabajo relevante

PhD student, 44 horas semanales / Dedicación total

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Agronomía - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (11/2012 - 11/2012)**

Colaborador del Colegio de Posgrado, 48 horas semanales

Dictado y responsable de actividades prácticas del curso de posgrado: "Hongos entomopatógenos para el control biológico de plagas: avances y perspectivas futuras" 12/11/2012 - 16/11/2012

Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Profesor visitante (04/2011 - 04/2011)**

Colaborador del Colegio de Posgrado ,48 horas semanales  
08/04/11 - 15/04/11 Curso: Hongos Entomopatógenos para el Control Biológico de Plagas:  
Avances y Perspectivas Futuras"  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (11/2006 - 09/2007)**

Asistente de Laboratorio ,40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (07/2005 - 09/2006)**

Ayudante Interino ,30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2003 - 07/2005)**

Ayudante ,30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Selección y Caracterización de cepas de Interés Biotecnológico en Ecosistemas de la Antártida (11/2006 - 09/2007 )**

Selección de microorganismos psicrófilos para su uso en la industria.  
20 horas semanales  
Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Integrante del equipo  
Equipo: VOLPE D. , VARELA H. , LOPERENA L.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Caracterización de Cepas Antárticas e Identificación Molecular

**Formulación de esporas de Trichoderma harzianum como Agente de Control Biológico de patógenos vegetales (07/2005 - 09/2007 )**

Formulación de hongos benéficos para su uso como biocontroladores.  
10 horas semanales  
Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Integrante del equipo  
Equipo: VOLPE D. , LUZARDO C. , DIBAR E. , VARELA H.  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,  
Fermentación /

**Desarrollo del Laboratorio de Biología Molecular (07/2005 - 09/2007 )**

20 horas semanales

Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Coordinador o Responsable  
Equipo: VARELA H. , LOPERENA L.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Determinación de Micotoxinas y Análisis Micológico en diversos granos almacenados (03/1998 - 11/2000)**

20 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química, Laboratorio de Micología , Integrante del equipo

Equipo: BETTUCCI L.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Selección y Caracterización de cepas de Interés Biotecnológico en Ecosistemas de la Antártida (11/2006 - 09/2007)**

Selección de microorganismos psicrófilos para su uso en la industria.

20 horas semanales

Ministerio de Defensa , Instituto Antártico Uruguayo

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: VOLPE D. (Responsable) , LOPERENA L. , LUPO S. , VARELA H. (Responsable)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Prospección de Recursos Genéticos

**Escalado, formulación y validación agronómica de un inoculante en base a Pseudomonas fluorescens para optimizar la implantación en alfalfa (11/2006 - 09/2007)**

5 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Ecología Microbiana

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: BAJSA N. , QUAGLIOTO L. (Responsable) , VARELA H. , ARIAS A. (Responsable) , DIBAR E.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

**Selección y Caracterización de cepas de Interés Biotecnológico en Ecosistemas de la Antártida (11/2006 - 09/2007)**

Selección de microorganismos psicrófilos con potencial uso en la industria.

10 horas semanales

UdelaR - CSIC

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VARELA H. , LOPERENA L. (Responsable) , VOLPE D.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

**Podredumbre de troncos de Eucalyptus globulus en pie: monitoreo y biocontrol (03/2003 - 07/2005)**

30 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química , Departamento de Micología

Desarrollo



Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: SIMETO S. , PÉREZ A. , MARTÍNEZ S. , LUPO S. (Responsable) , BETTUCCI L. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Control Biológico

**Monitoreo de hongos colonizadores de troncos de Eucalyptus spp: evaluación de podredumbre en árboles en pie, luego del corte y en playas (02/2002 - 03/2004 )**

20 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química , Departamento de Micología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: PÉREZ A. , MARTÍNEZ S. , LUPO S. , BETTUCCI L. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

**DOCENCIA**

**Ingeniería de Alimentos (07/2005 - 09/2007 )**

Pregrado

Asignaturas:

Fundamentos de Ingeniería Bioquímica, 3 horas, Práctico

Fundamentos de Ingeniería Bioquímica, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Ciencias - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (03/2002 - 03/2003)**

Ayudante de Laboratorio ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Becario (03/2000 - 11/2002)**

Ayudante de Laboratorio ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Otro (03/1998 - 11/1999)**

Becario Honorario ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Relevamiento de la microbiota y microfauna en colmenas de Apis Mellifera (03/2002 - 03/2003 )**

30 horas semanales

Departamento de Biología Celular y Molecular

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: BETTUCCI L. (Responsable) , VERA H. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Prospección Microbiana

**Procesos Biotecnológicos en el área Forestal: Tratamiento fúngico de pulpa Kraft de Eucalyptus spp. evaluación global del proceso (03/2000 - 11/2002 )**

30 horas semanales

Departamento de Biología Celular y Molecular , Laboratorio de Micología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Beca

Equipo: SPERANZA M. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

**Comunidades de hongos contaminantes de granos almacenados: prospección y prevención (03/1998 - 11/1999 )**

20 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química , Laboratorio de Micología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BETTUCCI L. (Responsable) , PAN D. , FORNIER G. , VELLUTI A.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

**DOCENCIA**

**(03/1999 - 04/2003 )**

Pregrado

Asignaturas:

Biología e Identificación de Hongos Contaminantes de Alimentos. Micotoxinas, 5 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 44 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

El uso de microorganismos benéficos para la agricultura implica varios desafíos. Por un lado, la caracterización microbiana de las propiedades de interés (promoción del crecimiento, control biológico de insectos plaga, antagonismo de patógenos vegetales) sino también en las formas de producción masiva, escalado, formulación y aplicación de los microorganismos a los cultivos agrícolas. Además, es sabido que las condiciones ambientales (temperatura, humedad, radiación UV) en determinados casos son perjudiciales para los hongos. En este sentido una formulación apropiada de los hongos entomopatógenos, para su uso como bioinsumos agrícolas, es fundamental para minimizar las pérdidas de viabilidad tanto durante el almacenamiento previo a la aplicación o

luego de esta frente a las condiciones ambientales. Recientemente, concluí mis estudios de doctorado basados en la caracterización fenotípica y molecular de hongos entomopatógenos con potencial de promover el crecimiento vegetal y el control biológico de insectos plaga y patógenos vegetales. Estos estudios dieron respuesta a varios de estos problemas y que actualmente doy continuidad en varias líneas de investigación. Las líneas de investigación que promuevo se centran en la caracterización microbiana de los hongos en relación con su capacidad de promover el crecimiento vegetal, inhibir a patógenos vegetales e infectar insectos plaga. Además, estudio la producción de estructuras de resistencia generadas por algunos géneros de estos hongos, conocidas como microesclerocios. Estos se pueden formular y aplicar sobre semillas, y presentan la ventaja de sobrevivir a condiciones adversas siendo capaces de germinar y producir conidios o esporas cuando la humedad y temperatura es apropiada para el desarrollo fúngico. El reciente descubrimiento de que algunos géneros de hongos entomopatógenos presentan también la capacidad de asociación con las plantas representa una característica de interés al momento de la persistencia de los hongos en el sistema y que además tienen la capacidad de estimular la respuesta inducida vegetal. Por este motivo, otra línea de investigación que lidero es la habilidad de los hongos entomopatógenos de asociarse con la rizosfera o como endófitos en los tejidos de la raíz. Estas varias líneas de investigación pretenden dar solución a los desafíos planteados en el uso de hongos entomopatógenos como agentes biocontroladores o biofertilizantes. El uso de los microesclerocios producidos por hongos entomopatógenos y aplicados en coberturas de semillas ha demostrado ser una herramienta biotecnológica con gran potencial y que permite la asociación fúngica con las raíces de las plantas, garantizado además el control de enfermedades e insectos que habitan el suelo.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Diversity of the insect pathogenic fungi in the genus *Metarhizium* in New Zealand (Completo, 2021)**

RIVAS F., Glare T. R., Op Reimer Y. S., Cummings N., Nelson T. L., Zimmermann G.  
New Zealand Journal of Botany, 2021

Palabras clave: Hypocreales Fungi entomopathogenic fungi diversity *Metarhizium* spp.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Taxonomía

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Taylor & Francis

ISSN: 0028825X

DOI: <https://doi.org/10.1080/0028825X.2021.1890155>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0028825X.2021.1890155>

Scopus\*

##### **Effects of a maize root pest and fungal pathogen on entomopathogenic fungal rhizosphere colonization, endophytism and induction of plant hormones (Completo, 2020)**

Trabajo relevante

RIVAS F., Hampton J. H., Narciso J., Rostás M., Wessman P., Saville D. J., Jackson T. A., Travis R. G.  
Biological Control, v.: 150 2020

Palabras clave: Endophytic entomopathogenic fungi Seed coating Biocontrol Rhizosphere competence *Fusarium graminearum* *Metarhizium* spp. *Beauveria bassiana* *Costelytra giveni*

Induced resistance Salicylic acid Jasmonic acid

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocontrol

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10499644

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2020.104347>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049964420302152?dgcid=author>

Scopus\*

##### **Production of Microsclerotia From Entomopathogenic Fungi and Use in Maize Seed Coating as Delivery for Biocontrol Against *Fusarium graminearum* (Completo, 2020)**

Trabajo relevante

RIVAS-Franco F., Hampton J. G., Altier N. A., Swaminathan J., Michael R., Wessman P., Saville D. J., Jackson T. A., Jackson M. A., Glare T. R.

Frontiers in Sustainable Food Systems, v.: 4 p.:242 2020

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Frontiers in Sustainable Food Systems  
Escrito por invitación  
ISSN: 2571581X  
DOI: [10.3389/fsufs.2020.606828](https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.606828)  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2020.606828/full>

**Effect of coating maize seed with entomopathogenic fungi on plant growth and resistance against *Fusarium graminearum* and *Costelytra giveni*. (Completo, 2019)** Trabajo relevante

Hampton J. G., Morán-Díez M., Narciso, J. N., Rostás M., Wessman P., Jackson T. A., Glare T. R., RIVAS F.

Biocontrol Science and Technology, v.: 29 9, p.:877 - 900, 2019

Palabras clave: Endophytic entomopathogenic fungi plant growth promotion biofungicide bioinsecticide seed coating *Metarhizium* spp

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Desarrollo de agentes de bicontrol y promotores del crecimiento vegetal

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09583157

DOI: [10.1080/09583157.2019.1611736](https://doi.org/10.1080/09583157.2019.1611736)

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09583157.2019.1611736>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Effect of temperature and water activity on mycelia radial growth, conidial production and germination of *Lecanicillium* spp. isolates and their virulence against *Trialeurodes vaporariorum* on tomato plants (Completo, 2014)** Trabajo relevante

RIVAS F., NUÑEZ P., JACKSON T., ALTIER N.

BioControl (Dordrecht), v.: 59 5, p.:99 - 109, 2014

Palabras clave: entomopathogenic fungi Biocontrol Glasshouse Whitefly

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Springer

ISSN: 13866141

DOI: [10.1007/s10526-013-9542-y](https://doi.org/10.1007/s10526-013-9542-y)

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10526-013-9542-y>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Extracellular enzymes produced by microorganisms isolated from maritime Antarctica (Completo, 2012)**

LOPERENA L., SORIA V., VARELA H., LUPO S., BERGALLI A., GUIGOU M., PELLEGRINO A., BERNARDO A., CALVIÑO A., RIVAS F., BATISTA S.

World Journal of Microbiology & Biotechnology, v.: 28 p.:2249 - 2256, 2012

Palabras clave: Maritime Antarctica Psychrophile microorganism Psychrotroph microorganism

Enzymatic activity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09593993

DOI: [10.1007/s11274-012-1032-3](https://doi.org/10.1007/s11274-012-1032-3)

<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s11274-012-1032-3>

Antarctic environments can sustain a great diversity of well-adapted microorganisms known as psychrophiles or psychrotrophs. The potential of these microorganisms as a resource of enzymes able to maintain their activity and stability at low temperature for technological applications has stimulated interest in exploration and isolation of microbes from this extreme environment.

Enzymes produced by these organisms have a considerable potential for technological applications because they are known to have higher enzymatic activities at lower temperatures than their mesophilic and thermophilic counterparts. A total of 518 Antarctic microorganisms, were isolated during Antarctic expeditions organized by the Instituto Antartico Uruguayo. Samples of particules suspended in air, ice, sea and freshwater, soil, sediment, bird and marine animal faeces, dead animals, algae, plants, rocks and microbial mats were collected from different sites in maritime Antarctica. We report enzymatic activities present in 161 microorganisms (120 bacteria, 31 yeasts

and 10 filamentous fungi) isolated from these locations. Enzymatic performance was evaluated at 4 and 20°C. Most of yeasts and bacteria grew better at 20°C than at 4°C, however the opposite was observed with the fungi. Amylase, lipase and protease activities were frequently found in bacterial strains. Yeasts and fungal isolates typically exhibited lipase, cellulase and gelatinase activities. Bacterial isolates with highest enzymatic activities were identified by 16S rDNA sequence analysis as *Pseudomonas* spp., *Psychrobacter* sp., *Arthrobacter* spp., *Bacillus* sp. and *Carnobacterium* sp. Yeasts and fungal strains, with multiple enzymatic activities, belonged to *Cryptococcus victoriae*, *Trichosporon pullulans* and *Geomyces pannorum*.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Resistance to Chalkbrood Disease in *Apis mellifera* L. (Hymenoptera: Apidae) (Completo, 2011)**

INVERNIZZI C., RIVAS F., BETTUCCI L.

Neotropical Entomology, v.: 40 1, p.:28 - 34, 2011

Palabras clave: Honey bee *Ascosphaera apis*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1519566X

DOI: [10.1590/S1519-566X2011000100004](https://doi.org/10.1590/S1519-566X2011000100004)

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-566X2011000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-566X2011000100004)

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

#### **In vitro characterization of *Inocutis jamaicensis* and experimental inoculation of *Eucalyptus globulus* standing trees (Completo, 2009)**

LUPO S., PÉREZ A., MARTÍNEZ S., SIMETO S., RIVAS F., BETTUCCI L.

Forest Pathology, v.: 39 5, p.:293 - 303, 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Caracterización Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Caracterización Enzimática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14374781

DOI: [10.1111/j.1439-0329.2008.00588.x](https://doi.org/10.1111/j.1439-0329.2008.00588.x)

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/122302970/abstract>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Deoxynivalenol in barley samples from Uruguay (Completo, 2007) Trabajo relevante**

BONSIGNORE F., RIVAS F., PERERA G., BETTUCCI L., PAN D.

International Journal of Food Microbiology, v.: 114 2, p.:149 - 152, 2007

Palabras clave: Micotoxinas Deoxynivalenol Barley

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Micotoxinas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681605

[http://www.sciencedirect.com/science?](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=796517991&_sort=)

[\\_ob=ArticleListURL&\\_method=list&\\_ArticleListID=796517991&\\_sort=](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=796517991&_sort=)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Frequency and abundance of *Ascosphaera apis* and other fungal species in *Apis mellifera* hives from Uruguay (Completo, 2007)**

RIVAS F., BETTUCCI L.

Journal of Apicultural Research, v.: 46 1, p.:1 - 2, 2007

Palabras clave: *Ascosphaera apis* *Apis mellifera*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Prospección y Sanidad

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00218839

[http://ibra.live.subhub.com/articles/20080611\\_76](http://ibra.live.subhub.com/articles/20080611_76)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Delivery of the entomopathogenic fungus *Metarhizium* spp. in seed coatings for plant growth promotion and plant protection against pests and diseases (2019)** Trabajo relevante

Completo

RIVAS F. , Hampton J. G. , ALTIER, N. , Rostás M. , Wessman P. , Jackson T. A. , Glare T. R.

Evento: Internacional

Descripción: XIX International Plant Protection Congress - IPPC 2019

Ciudad: Hyderabad

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Crop Protection to Outsmart Climate Change for Food Security & Environmental Conservation

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Otros

[www.ippc2019.icrisat.org](http://www.ippc2019.icrisat.org)

**La aplicación de microesclerocios del hongo entomopatógeno *Metarhizium* en recubrimientos de semilla incrementa el crecimiento vegetal del maíz en presencia de *Fusarium graminearum* (2019)**

Completo

RIVAS F. , Hampton J. G. , Rostás M. , Wessman P. , ALTIER, N. , Jackson T. A. , Glare T. R.

Evento: Nacional

Descripción: IV Jornada Uruguaya de Fitopatología y II Jornada Uruguaya de Protección Vegetal

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: IV Jornada Uruguaya de Fitopatología y II Jornada Uruguaya de Protección Vegetal

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Otros

<http://www.sufit.org.uy/category/eventos/>

**Aplicación de microesclerocios del hongo entomopatógeno *Metarhizium* spp. en coberturas de semillas para el control biológico de enfermedades y plagas de suelo (2018)**

Completo

RIVAS F. , Hampton J. G. , Rostás M. , ALTIER, N. , Wessman P. , Jackson T. A. , Glare T. R.

Evento: Regional

Descripción: XI Jornada de Agrobiotecnología INIA

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2018

Palabras clave: *Metarhizium* spp. biocontrolador rizosfero-competente cobertura de semillas microesclerocios

Medio de divulgación: Otros

<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/XI-de-Agrobiotec>

**Coating of maize seeds with entomopathogenic fungi promotes rhizosphere colonization, endophytic ability and provides biocontrol of a plant pathogen and an insect pest (2017)**

Completo

RIVAS F. , ALTIER, N. , Jackson T. A. , Rostás M. , Hampton J. G.

Evento: Nacional

Descripción: Simposio Microorganismos para la Agricultura

Ciudad: Las Brujas, Canelones

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Simposio Microorganismos para la Agricultura

<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/simposio-microor>

**Microbial products for agriculture in Uruguay (2017)**

Completo

RIVAS F. , ALTIER, N. , BEYHAUT, E. , Abreo E. , Jackson A. T.

Evento: Internacional  
Descripción: Society for Invertebrate Pathology Annual Meeting and Golden Jubilee Celebration  
Ciudad: San Diego, California - EE.UU.  
Año del evento: 2017  
Anales/Proceedings: 50th Annual Meeting and Golden Jubilee Celebration of the Society for Invertebrate Pathology  
Página inicial: 14  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
<http://www.sipweb.org/pastmtg.html>

**Coating of maize seeds with entomopathogenic fungi promotes rhizosphere colonization, endophytic ability and provides biocontrol of a pest and pathogen (2017)**

Completo  
RIVAS F. , Trevor T. A. , ALTIER, N. , Rostás M. , Hampton J. , Glare T. R.

Evento: Internacional  
Descripción: Society for Invertebrate Pathology Annual Meeting and Golden Jubilee Celebration  
Ciudad: San Diego, California - EE.UU.  
Año del evento: 2017  
Anales/Proceedings: 50th Annual Meeting and Golden Jubilee Celebration of the Society for Invertebrate Pathology  
Página inicial: 82  
Publicación arbitrada  
<http://www.sipweb.org/pastmtg.html>

**Plant associations of Metarhizium and Beauveria (2017)**

Completo  
RIVAS F. , Glare T. R. , McKinnon A. C. , Raad M. , Morán-Diez M. E. , Rostás M.

Evento: Internacional  
Descripción: Society for Invertebrate Pathology Annual Meeting and Golden Jubilee Celebration  
Ciudad: San Diego, California - EE.UU.  
Año del evento: 2017  
Anales/Proceedings: 50th Annual Meeting and Golden Jubilee Celebration of the Society for Invertebrate Pathology  
Página inicial: 89  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.sipweb.org/pastmtg.html>

**Entomopathogenic fungi for the control of Thaumastocoris peregrinus Carpintero and Dellappé (Heteroptera: Thaumastocoridae) (2015)**

Completo  
RIVAS F. , SIMETO, S. , Corallo A. B. , LUPO, S. , BETTUCCI, L. , GÓMEZ, D. , González P. , MARTÍNEZ, G. , Abreo E. , ALTIER, N.

Evento: Internacional  
Descripción: Society for Invertebrate Pathology 48th Annual Meeting  
Ciudad: Vancouver, Canadá  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control and the 48th of the Society for Invertebrate Pathology  
Página inicial: 84  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.sipmeeting.org/van1/SIP2015-Full%20Program.pdf>

**Delivery of entomopathogenic fungi as a seed coating for control of soil-dwelling insect pests (2015)**

Completo  
RIVAS F. , Trevor T. A. , Hampton J. , Wessman P. , Swaminathan J. , Rostás M. , Glare T. G.

Evento: Internacional  
Descripción: Society for Invertebrate Pathology 48th Annual Meeting  
Ciudad: Vancouver, Canadá  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control and the 48th Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology  
Pagina inicial: 90  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.sipmeeting.org/van1/SIP2015-Full%20Program.pdf>

**Selection of entomopathogenic fungi based on plant growth promotion and insect pest control for its use in seed coatings (2015)**

Completo  
RIVAS F. , Hampton J. , Jackson T. A. , Wessman P. , Swaminathan J. , Rostás M. , Glare T. R.

Evento: Internacional  
Descripción: XVIII International Plant Protection Congress  
Ciudad: Berlín, Alemania  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: XVIII. International Plant Protection Congress  
Pagina inicial: 447  
ISSN/ISBN: urn:nbn:de:0294-sp-2  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.pure-ipm.eu/node/424>

**Uso de endófitos como estrategia de biocontrol (2014)**

Completo  
RIVAS F. , Jackson T.

Evento: Nacional  
Descripción: 4º Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2014  
Anales/Proceedings: IV Taller Agentes Microbianos de Control Biológico  
Pagina inicial: 16  
Pagina final: 16  
ISSN/ISBN: ISBN: 978-9974-38-36  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/4%C2%B0-taller-d>

**Caracterización de bacterias y hongos entomopatógenos aislados de tucuras (Orthoptera) en Uruguay (2014)**

Completo  
RIVAS F. , Abreo E. , Zerbino S. , ALTIER, N.

Evento: Nacional  
Descripción: 4º Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2014  
ISSN/ISBN: ISBN: 978-9974-38-36  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/4%C2%B0-taller-d>

**Desarrollo de bioinsecticidas (hongos entomopatógenos) para el control de la chinche del eucalipto Thaumastocoris peregrinus Proyecto INIA FO18, Plan Estratégico Institucional 2011-2015. (2014)**

Completo  
RIVAS F. , SIMETO, S. , LUPO, S. , BETTUCCI, L. , Belén Corallo , González P. , Torres D. , MARTÍNEZ, G. , Abreo E. , ALTIER, N.



Evento: Nacional  
Descripción: 4° Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2014  
ISSN/ISBN: ISBN: 978-9974-38-36  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/4%C2%B0-taller-d>

**Aislamiento y caracterización de cepas nativas de *Bacillus thuringiensis*. (2014)**

Completo  
RIVAS F. , Giannone N. , FEDERICI, M.T.

Evento: Nacional  
Descripción: 4° Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2014  
ISSN/ISBN: ISBN: 978-9974-38-36  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/4%C2%B0-taller-d>

**Development and testing of formulations of *Lecanicillium* spp. for the biological control of white flies (2012)**

Completo  
RIVAS F. , JACKSON T. , ALTIER N. , CASCO N. , SWAMINATHAN J. , NELSON T.

Evento: Internacional  
Descripción: 45th Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology  
Ciudad: Buenos Aires  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: 2012 International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control  
Pagina inicial: 65  
Pagina final: 66  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: *Trialeurodes vaporariorum* *Lecanicillium* spp. Fungal formulation Bioinsecticide  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Desarrollo de Agentes de Control Biológico  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.sipweb.org/pastmeetingsip.cfm>  
Development and testing of formulations of *Lecanicillium* spp. for the biological control of white flies. Federico Rivas<sup>1</sup>; Trevor Jackson<sup>2</sup>; Nora Altier<sup>1</sup>; Noelia Casco<sup>1</sup>; Jayanthi Swaminathan<sup>2</sup> & Tracey Nelson<sup>2</sup>. <sup>1</sup> National Institute for Agricultural Research (INIA), Las Brujas Canelones, Uruguay. <sup>2</sup> AgResearch (AgR), Lincoln - Christchurch, New Zealand. [frivas@lb.inia.org.uy](mailto:frivas@lb.inia.org.uy) The entomopathogenic fungus, *Lecanicillium lecanii* is a biocontrol agent with a wide host range. It has been reported as effective for the control of homopteran insects, mainly aphids, whiteflies, scale insects and thrips, although it has also been isolated from insects, spiders and mites. In addition, *L. lecanii* can be a mycoparasite of rust and other phytopathogenic fungi, such as powdery mildew. In this study, laboratory experiments were conducted to select *Lecanicillium* spp. strains and formulations for use in tomato glasshouse crops against the white fly, *Trialeurodes vaporariorum*. Production media, including standard media and molasses yeast broth (MYB) of different C:N ratios, were evaluated. Highest conidial concentration ( $1.7 \times 10^9$  blastospore/ml), biomass yield (15 mg/ml) and germination rate (89.4 %) were obtained using MYB with a 1:1 C:N ratio. Wettable powder and pellet formulations were prepared with fungal blastospores and pathogenicity was evaluated against *T. vaporariorum* nymphs using a detached leaf bioassay. Mortality was first observed 4 days after spraying 1 ml of the formulation ( $1.0 \times 10^6$  blastospore/ml) and reached infection levels >90% by day 7 after treatment. Survival of formulated blastospores in storage at 5°C and 20°C was assessed. After 3 weeks storage, pellet formulations maintained 62% viability at room temperature and 74% in refrigerated conditions, meanwhile powder formulations retained about 15 and 57% respectively. Further studies to improve blastospore viability are being carried out.

**Desarrollo de microesclerocios de *Metarhizium anisopliae* para el control biológico de larvas de *Diloboderus abderus* presente en los sistemas de pasturas del Uruguay (2011)**

Completo  
RIVAS F. , DINI B. , ALTIER N. , ALZUGARAY R.

Evento: Internacional  
Descripción: VII Congreso Latinoamericano de Micología  
Ciudad: San José - Costa Rica  
Año del evento: 2011  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Control Biológico  
Medio de divulgación: Papel

**Producción de microesclerocios de *Metarhizium anisopliae* para su uso en el control biológico de insectos de suelo. (2011)**

Completo  
RIVAS F. , ALZUGARAY R. , DINI B. , ALTIER N.

Evento: Regional  
Descripción: III Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico  
Ciudad: Piriápolis  
Año del evento: 2011  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Control Biológico  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.alaronline.org/es/programa/iii-taller-amcb.html>

**Aislamientos Nativos de Hongos Entomopatógenos para Controlar Larvas de *Diloboderus abderus* (STURM) (2010)**

Completo  
RIVAS F. , ALTIER N. , ALZUGARAY R.

Evento: Nacional  
Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Piriápolis - Uruguay  
Año del evento: 2010  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel

**Native Isolates of Fungal Pathogens to Control Aphids in Uruguay (2010)**

Completo  
RIVAS F. , ALTIER N. , ALZUGARAY R.

Evento: Internacional  
Descripción: XLIII Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology  
Ciudad: Trabzon - Turquía.  
Año del evento: 2010  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel

**Caracterización ecofisiológica y producción de enzimas lignolíticas del hongo de la podredumbre blanca *Inocutis jamaicensis* (2010)**

Completo  
RIVAS F. , BETTUCCI L.

Evento: Nacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Montevideo Uruguay  
Año del evento: 2010  
Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel

**Production of *Trichoderma harzianum* Spores. A Plant Biological Control Agent (2008)**

Completo

VOLPE D., LUZARDO C., DIBAR E., RIVAS F., VARELA H.

Evento: Nacional

Descripción: Segundo Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico

Ciudad: La Estanzuela Colonia

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Producción de Agente de Control Biológico

Medio de divulgación: Papel

**Efecto de Temperatura y Actividad Hídrica sobre *Lecanicillium lecanii* para el Control de *Trialeurodes vaporariorum* (2008)** Trabajo relevante

Completo

RIVAS F., NUÑEZ P., DINI B., ALTIER N.

Evento: Internacional

Descripción: VI Congreso Latinoamericano de Micología - El desafío de la Biotecnología y la conservación de la Biodiversidad

Ciudad: Mar del Plata - Argentina

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Control Biológico

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Caracterización Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Medio de divulgación: Otros

www.almic.org

Trabajo seleccionado para su presentación oral.

**Efecto de la Temperatura y la Actividad Hídrica sobre el Hongo Entomopatógeno *Lecanicillium lecanii* para el Control de *Trialeurodes vaporariorum* (2008)** Trabajo relevante

Completo

RIVAS F., NUÑEZ P., DINI B., ALTIER N.

Evento: Nacional

Descripción: Segundo Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico

Ciudad: Colonia - La Estanzuela

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Caracterización de Agente de Control Biológico

Medio de divulgación: Papel

**Selección y Caracterización de Cepas en Ecosistemas de la Antártida para la Producción de Enzimas y Biopolímeros (2008)** Trabajo relevante

Completo

RIVAS F., LOPERENA L., VARELA H.

Evento: Internacional

Descripción: IV Simposio Latinoamericano sobre Investigaciones Antárticas y VII Reunión Chilena de Investigación Antártica

Ciudad: Valparaiso

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Caracterización de Agentes y Metabolitos de Interés Industrial

Medio de divulgación: Otros

**Modelling for the Production of *Trichoderma harzianum* Spores as a Biological Control Agent (2007)**

Completo

VOLPE D. , LUZARDO C. , DIBAR E. , RIVAS F. , VARELA H.

Evento: Regional

Descripción: SINAFERM

Ciudad: Curitiba

Año del evento: 2007

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación / Modelado de la Producción de un Agente de Control Biológico

Medio de divulgación: Papel

**Physico - Chemical Effects of Different Substrates on *Trichoderma harzianum* Spores Viability for its Formulation as Biological Control Agent (2007)**

Completo

RIVAS F. , DIBAR E. , VOLPE D. , VARELA H.

Evento: Regional

Descripción: SINAFERM

Ciudad: Curitiba

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Formulación

de Agente de Control Biológico

Medio de divulgación: Papel

**Ecofisiología y Producción de Enzimas Lignolíticas de *Inocutis jamaicensis* (2005)**

Completo

RIVAS F. , BETTUCCI L.

Evento: Nacional

Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Estudio Ecofisiológico y Enzimático

Medio de divulgación: Papel

**Selección y Caracterización de Cepas de Interés Biotecnológico en Ecosistemas de la Antártida (2005)**

Completo

VARELA H. , VOLPE D. , LOPERENA L. , RIVAS F. , LUPO S. , BETTUCCI L.

Evento: Nacional

Descripción: 2º Simposio de Actividades de Investigación en la Antártida

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Selección de

Cepas Antárticas con Interés Biotecnológico

Medio de divulgación: Papel

**Relevamiento de la Microbiota en Colmenas de *Apis mellifera* (2004)**

Completo

PICCINI C. , RIVAS F. , ANTÚNEZ K. , PEREZ G. , ZUNINO P. , BETTUCCI L.

Evento: Regional

Descripción: XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología X Congreso Argentino de Microbiología

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2004

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Estudio de la Biodiversidad Bacteriana y Fúngica

Medio de divulgación: Papel

**Relevamiento de la Micobiota en Colmenas de *Apis mellifera* (2004)**

Completo

RIVAS F. , BETTUCCI L.

Evento: Nacional

Descripción: Tercer Encuentro de Jóvenes Biólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2004

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Medio de divulgación: Papel

**Evaluación de DON en Granos y Derivados Durante 1997 - 2003 (2003)**

Completo

PAN D. , RIVAS F. , BETTUCCI L.

Evento: Nacional

Descripción: Congreso de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Detección de Micotoxinas

Medio de divulgación: Papel

**Polimorfismo de los fragmentos de restricción de la región ITS1 y ITS2 del ADN ribosomal nuclear de Basidiomycetes presentes en troncos de *Eucalyptus globulus* (2003)**

Completo

MARTÍNEZ S. , PÉREZ A. , RIVAS F. , LUPO S. , BETTUCCI L.

Evento: Internacional

Descripción: Congreso de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

**Fungal Laccases: Selection and Applications in Pulp Bleaching (2002)**

Completo

RIVAS F. , SPERANZA M. , MARTÍNEZ M. J. , ROGER R. , BETTUCCI L.

Evento: Internacional

Descripción: Biolatina 2002 - Tercer congreso Latinoamericano de Biotecnología

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Medio de divulgación: Papel

**Producción e Inducción de Lacasas en Basidiomicetes y su Aplicación en Bioblanqueo (2002)**

Completo

RIVAS F. , MARTÍNEZ M. J. , ROGER R. , SPERANZA M. , BETTUCCI L.

Evento: Nacional

Descripción: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Solís - Canelones

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /  
Medio de divulgación: Papel

**Presencia de Cría Yesificada en Colonias de Abejas (*Apis mellifera*) con Diferencias de Comportamiento Higiénico (2002)**

Completo  
INVERNIZZI C., RIVAS F., BETTUCCI L.

Evento: Nacional  
Descripción: Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Solís - Canelones  
Año del evento: 2002  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /  
Medio de divulgación: Papel

**Presencia de Micotoxinas en Granos de Diversas Variedades de Cebada en Distintos Años y su Relación con las Condiciones Ambientales (2000)**

Completo  
RIVAS F., PAN D., BETTUCCI L.

Evento: Regional  
Descripción: III Congreso Latinoamericano de Micotoxicología  
Ciudad: Córdoba  
Año del evento: 2000  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Micotoxinas  
Medio de divulgación: Papel

**Comunidades Fúngicas y Micotoxinas en Granos de Maíz Almacenados (2000)**

Completo  
PAN D., RIVAS F., BETTUCCI L.

Evento: Internacional  
Descripción: III Congreso Latinoamericano de Micotoxicología  
Ciudad: Córdoba  
Año del evento: 2000  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Micotoxinas  
Medio de divulgación: Papel

**Presencia de *Fusarium nygamai* en Granos de Maíz en Uruguay (1999)**

Completo  
FORNIER G., PAN D., RIVAS F., BETTUCCI L.

Evento: Internacional  
Descripción: III Congreso Latinoamericano de Micología  
Ciudad: Caracas  
Año del evento: 1999  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Micotoxinas  
Medio de divulgación: Papel

**TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

**Plataforma de Bioinsumos de uso agrícola: desarrollo de tecnologías y productos basados en microorganismos benéficos. (2020)**

Revista INIA v: 61, 85, 90  
Revista  
RIVAS F., ALTIER, N., ABREO, E., Barlocco, C., S. GARAYCOCHEA, Dini, B., López, V., Mattos, N., Mortalena, M.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Protección Vegetal  
Medio de divulgación: Papel  
Fecha de publicación: 30/06/2020  
Lugar de publicación: www.inia.uy  
<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/14502/1/Rev-INIA-61-Junio-2020-p-85-90.pdf>

## Producción técnica

### TRABAJOS TÉCNICOS

#### **Podredumbre de troncos de *Eucalyptus globulus* en pie: monitoreo y biocontrol III (2005)**

Informe o Pericia técnica  
RIVAS F. , PÉREZ A. , BETTUCCI L. , LUPO S. , MARTÍNEZ S. , SIMETO S.  
Informe de Avance en Investigación para la Empresa EUFORES S.A.  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: EUFORES S.A.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /  
Medio de divulgación: Papel

#### **Podredumbre de troncos de *Eucalyptus globulus* en pie: monitoreo y biocontrol II (2004)**

Informe o Pericia técnica  
RIVAS F. , PÉREZ A. , BETTUCCI L. , LUPO S. , MARTÍNEZ S. , SIMETO S.  
Informe de Avance en Investigación para la Empresa EUFORES S.A.  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: EUFORES S.A.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /  
Medio de divulgación: Papel

#### **Monitoreo de hongos colonizadores de troncos de *Eucalyptus* spp.: evaluación de podredumbre en árboles en pie, luego del corte y en playas III (2004)**

Informe o Pericia técnica  
RIVAS F. , PÉREZ A. , BETTUCCI L. , LUPO S. , MARTÍNEZ S.  
Informe de Avance en Investigación para EUFORES S.A.  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: EUFORES S.A.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /  
Medio de divulgación: Papel

#### **Monitoreo de hongos colonizadores de troncos de *Eucalyptus* spp.: evaluación de podredumbre en árboles en pie, luego del corte y en playas II (2003)**

Informe o Pericia técnica  
RIVAS F. , PÉREZ A. , BETTUCCI L. , LUPO S. , MARTÍNEZ S.  
Informe de Avance en Investigación para la Empresa EUFORES S.A.  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Duración: 12 meses

Institución financiadora: EUFORES S.A.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Medio de divulgación: Papel

#### **Podredumbre de troncos de *Eucalyptus globulus* en pie: monitoreo y biocontrol I (2003)**

Informe o Pericia técnica

RIVAS F., PÉREZ A., BETTUCCI L., LUPO S., MARTÍNEZ S., SIMETO S.

Informe Técnico de Avances en Investigación para la Empresa EUFORES S.A.

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Duración: 12 meses

Institución financiadora: EUFORES S.A.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Medio de divulgación: Papel

#### **Relevamiento de la Microbiota y Microfauna en Colmenas de *Apis Mellifera* (2003)**

Informe o Pericia técnica

RIVAS F., BETTUCCI L., VERA H., ANTÚNEZ K., PICCINI C.

Informe de Avance e Informe Final

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Duración: 6 meses

Institución financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Medio de divulgación: Papel

#### **Monitoreo de hongos colonizadores de troncos de *Eucalyptus* spp.: evaluación de podredumbre en árboles en pie, luego del corte y en playas I (2002)**

Informe o Pericia técnica

RIVAS F., BETTUCCI L., PÉREZ A., LUPO S., MARTÍNEZ S.

Informe de Avance

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Duración: 12 meses

Institución financiadora: EUFORES S.A.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Medio de divulgación: Papel

#### **Determinación de Micotoxinas desde 1998 al 2000 (2000)**

Asesoramiento

RIVAS F.

Asesoramiento sobre la contaminación de granos (trigo, sorgo, maíz, cebada, etc) con micotoxinas y su uso o no para alimentación humana y animal

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Varias (Laboratorio Agroindustrial, Molino Petiso, Molinos Peirano, CALPA, PESPSICO S.A., DEXIN, Norteña S.A.)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /



Medio de divulgación: Papel

#### **Determinación de Micotoxinas en Granos de Cebada II (2000)**

Informe o Pericia técnica

RIVAS F. , BETTUCCI L. , FORNIER G. , PAN D.

Informe de Avance en Investigación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Paysandú

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Cervecería y Maltería Paysandú

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Medio de divulgación: Papel

#### **Determinación de Micotoxinas en Granos de Cebada I (1999)**

Informe o Pericia técnica

RIVAS F. , BETTUCCI L. , FORNIER G. , PAN D.

Tercer Informe de Actividades

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Paysandú

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Cervecería y Maltería Paysandú S.A.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Medio de divulgación: Papel

## **Otras Producciones**

### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS**

#### **Hongos Entomopatógenos para el Control Biológicos de Plagas: Avances y Perspectivas Futuras (2012)**

RIVAS F. , LÓPEZ LASTRA C. , ALTIER N.

Extensión extracurricular

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Tipo de participación: Docente

Unidad: Unidad de Posgrado y Educación Permanente

Duración: 1 semanas

Lugar: Facultad de Agronomía - INIA, Las brujas

Ciudad: Montevideo - Canelones

Institución Promotora/Financiadora: ANII

Palabras clave: Control biológico Hongos entomopatógenos Bioproducción Formulación

Conservación Aplicación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

#### **Hongos Entomopatógenos para el Control Biológicos de Plagas: Avances y Perspectivas Futuras (2011)**

RIVAS F. , ALTIER N. , LÓPEZ LASTRA C.

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Unidad: Unidad de Posgrado y Educación Permanente

Duración: 1 semanas

Lugar: Facultad de Agronomía

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: ANII

Palabras clave: Control biológico Hongos entomopatógenos

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología /

## ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

### **V Congreso Latinoamericano sobre Microorganismos Promotores del Crecimiento Vegetal y XXX Reunión Latinoamericana de Rizobiología (2020)**

RIVAS F.  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Hotel Argentino Piriápolis  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Web: <http://www.relar-pgpr-2020.com/>  
Evento itinerante: SI  
Catálogo: SI  
Institución Promotora/Financiadora: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

### **Cuarto Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico (2014)**

RIVAS F.  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Sala de Actos de la Torre Ejecutiva Montevideo  
Idioma: Español  
Web: <http://www.inia.uy/Documentos/Privados/INIA%20LB/VI%20Taller%20AMCB/IV%20Taller%20Agentes%20Microbianos%20de%20Control%20Biologico>  
Evento itinerante: SI  
Catálogo: SI  
Institución Promotora/Financiadora: INIA - Las Brujas

### **Tercer Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico (2011)**

RIVAS F.  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Canelones Piriápolis  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Web: <http://www.inia.org.uy/online/site/8712681.php>  
Evento itinerante: SI  
Catálogo: SI  
Institución Promotora/Financiadora: INIA - Las Brujas

### **Segundo Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico (2008)**

RIVAS F.  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,INIA - La Estanzuela La Estanzuela  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Web: <http://www.inia.uy/Documentos/INIA%20LB/2do%20Taller%20Agentes%20Microbianos.%20INIA.%20La%20Estanzuela>  
Evento itinerante: SI  
Catálogo: SI  
Institución Promotora/Financiadora: INIA - La Estanzuela

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

**Producción y conservación de conidios del aislado Ma-005 de *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorokin (2018)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Pine processionary moth (*Thaumetopoea pityocampa*, Lepidoptera: Thaumetopoeidae) larvae are highly susceptible to the entomopathogenic fungi *Metarhizium brunneum* and *Beauveria bassiana* (2017)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Perspective on the Potential of Entomopathogenic Fungi in Controlling Termites (2017)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Virulence of the entomopathogenic fungus *Lecanicillium longispourm* against the greenhouse whitefly, *Trialeurodes vaporariorum* and its parasitoid *Encarsia formosa* (2015)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Etiología de la pudrición radical de la cebolla (*Allium cepa* L.) en el Valle de la Trinidad, Baja California, México (2011)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Endophytic fungal entomopathogens with activity against biotic stress in maize plants (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional Autónoma de México , México  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: GUADALUPE ZITLALPOPOCA HERNÁNDEZ  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: México, Inglés  
Palabras Clave: Hongos entomopatógenos *Metarhizium anisopliae* *Beauveria bassiana* Maíz  
Hongos endófitos Protección vegetal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología  
Esta tutoría se realizó en la Universidad de Lincoln en Nueva Zelanda.

**Prospección y caracterización de hongos entomopatógenos en cultivos hortícolas protegidos (2012)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Pablo Núñez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: *Lecanicillium lecanii* *Trialeurodes vaporariorum* tomate  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Control Biológico

**Compatibilidad de *Beauveria bassiana* y *Lecanicillium attenuatum* con insecticidas usados en soja (2012)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Silvana Abate  
Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: hongos entomopatógenos Glycine max control microbiano conservación de enemigos naturales

#### **Lignin degradin enzymes of *Inocutis jamaicensis* (2004)**

Tesis de maestría

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Kungliga Tekniska Högskolan , Suecia

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Jens Widehammar

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Caracterización Enzimática para su Uso en Bioblanqueo

#### **GRADO**

#### **Aislamiento y caracterización de bacterias nativas del género *Bacillus* (2015)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Nicolás Giannone

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: *Bacillus thuringiensis* Tucuras Control Biológico Caracterización bioquímica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

#### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

#### **Desarrollo de recubrimientos para semillas de soja a base de biopolímeros conteniendo rizobios y hongos biocontroladores para el incremento del rendimiento del cultivo de soja (2020)**

Tesis de maestría

Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Las Brujas / Plataforma de Bioinsumos , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Iberia Iglesias

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: *Metarhizium* spp. Rizobios Polímeros lignocelulósicos Soja Recubrimientos de semilla Microesclerocios

### **Información adicional**

Aprobación de Beca CSIC para el desarrollo del Proyecto: "Tratamiento fúngico de pulpa Kraft de *Eucalyptus* spp. evaluación global del proceso" 2000 – 2002

Aprobación del Proyecto PDT 2005 - Programa Jóvenes Investigadores "Control Biológico de *Varroa jacobsoni* con Hongos Entomopatógenos en colmenas de *Apis mellifera*" (30/09/2008) (29/12/2011)

### **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>49</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	10
Completo	10
<b>Trabajos en eventos</b>	38
<b>Textos en periódicos</b>	1

Revistas	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>16</b>
Trabajos técnicos	10
Otros tipos	6
<b>EVALUACIONES</b>	<b>5</b>
Evaluación de publicaciones	5
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>6</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	5
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis de maestría	1