



**PATRICIA VAZ JAURI**

Dra.

[pativaz@gmail.com](mailto:pativaz@gmail.com)

**SNI**

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas  
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 27/07/2018  
Última actualización SNI: 27/07/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Sector Gobierno/Público  
Dirección: Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas / 11600 / Montevideo / Uruguay  
Teléfono: (598) 24871616 / 147  
Correo electrónico/Sitio Web: [pvaz@iibce.edu.uy](mailto:pvaz@iibce.edu.uy) [www.iibce.edu.uy](http://www.iibce.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctor of Philosophy (2008 - 2013)

University of Minnesota , Estados Unidos  
Título de la disertación/tesis: Ecology of interspecies signaling among Streptomyces and its relationship to pathogen suppression  
Tutor/es: Linda L. Kinkel  
Obtención del título: 2013  
Institución financiadora: University of Minnesota , Estados Unidos  
Palabras Clave: ecología del suelo Streptomyces supresión de enfermedades  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2002 - 2007)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Caracterización de la actividad antibiótica de la cepa Pseudomonas fluorescens UP143  
Tutor/es: Alicia Arias  
Obtención del título: 2007  
Palabras Clave: biocontrol Pseudomonas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

#### GRADO

##### Licenciatura en Bioquímica (1995 - 2001)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Acumulación de osmolitos compatibles en plantas de Lotus corniculatus bajo estrés hídrico  
Tutor/es: Jorge Monza  
Obtención del título: 2001  
Sitio web de la disertación/tesis: --  
Palabras Clave: Lotus corniculatus estrés hídrico osmolitos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

# Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **Mantenimiento de la homeostasis del hierro y otros metales de transición en bacterias (01/2004 - 01/2004)**

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

40 horas

Palabras Clave: hierro bacterias

Áreas de conocimiento:

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

#### **Introducao a biología computacional (01/2003 - 01/2003)**

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

Palabras Clave: biología computacional

Áreas de conocimiento:

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

#### **Extracción de moléculas orgánicas bioactivas (01/2003 - 01/2003)**

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

Palabras Clave: moléculas bioactivas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Systematic ecology of prokaryotes in anaerobic bioremediation (01/2002 - 01/2002)**

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

Palabras Clave: bioremediación ecología microbiana

Áreas de conocimiento:

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

### PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

#### **V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y El Caribe (2005)**

Tipo: Simposio

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

#### **2do simposio sobre actividades e Investigación Científica en la Antártida (2005)**

Tipo: Simposio

Áreas de conocimiento:

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

#### **XX Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur en Mejoramiento y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical Grupo Campos (2004)**

Tipo: Encuentro

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas /

## Idiomas

### Inglés

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

### Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

**Francés**

Entiende regular / Lee regular /

## Áreas de actuación

### CIENCIAS AGRÍCOLAS

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas /Biología Celular, Microbiología /Ecología Microbiana

## Actuación profesional

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (12/2015 - a la fecha)

Investigador Honorario Asociado ,10 horas semanales

#### Funcionario/Empleado (08/2017 - a la fecha)

Posdoc ,40 horas semanales / Dedicación total

#### Otro (05/2007 - 12/2011)

Investigador Asociado ,1 hora semanal

A partir del año 2007 pasa a ser investigador asociado grado 2 del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, vínculo que se mantiene hasta la actualidad.

#### Funcionario/Empleado (02/2008 - 05/2008)

Contratada Grado 1 ,20 horas semanales

#### Colaborador (03/2006 - 03/2008)

,20 horas semanales

Participó como colaboradora en el proyecto "Capacidad promotora del crecimiento vegetal de Pseudomonas fluorescentes nativas".

#### Becario (03/2003 - 03/2005)

,20 horas semanales

Trabajó bajo la dirección de la Dra. Elena Fabiano en la caracterización de mutantes regulatorios de Sinorhizobium meliloti y en la caracterización de su hemooxigenasa. Se utilizaron técnicas de microbiología básica así como de biología molecular.

#### Colaborador (07/2001 - 03/2002)

,40 horas semanales

Participación en el proyecto de investigación "Desarrollo de una tecnología para el control biológico de enfermedades de implantación en leguminosas forrajeras" realizando tareas de microbiología básicas.

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Ecología Microbiana/ Control biológico de enfermedades (07/2001 - a la fecha)

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: BAJSA, N , ARIAS, A. , YANES, M. , QUAGLIOTTO, L. , AZZIZ, G.

Palabras clave: Control Biológico microbiología del suelo

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / microbiología del suelo

#### **Endófitos promotores del crecimiento vegetal en cultivos de interés agronómico (02/2017 - a la fecha)**

El grupo Interacción Planta-Microorganismo investiga interacciones entre bacterias endofíticas de especies vegetales de interés agronómico o cultural. Particularmente, buscamos bacterias promotoras del crecimiento vegetal que actúen directa o indirectamente. Los objetivos últimos de nuestro trabajo son tanto conocer en profundidad los mecanismos moleculares que subyacen dichas interacciones como facilitar la utilización de nuevas tecnologías para la agricultura basadas en microorganismos permitiendo una producción más sustentable.

Mixta

30 horas semanales

Departamento Bioquímica y Genómica Microbianas, Interacción Planta-Microorganismo ,

Integrante del equipo

Equipo: BATTISTONI, F. , TAULÈ, C. , MAREQUE, C.

Palabras clave: endófitos bacterias promotoras del crecimiento vegetal

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Interacción planta-microorganismo

#### **fisiología y metabolismo del hierro en bacterias (03/2003 - 03/2005 )**

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

#### **Evaluación de bacterias rizosféricas promotoras del crecimiento vegetal aisladas de plantas nativas antárticas (01/2016 - a la fecha)**

Los microorganismos del suelo contribuyen a la nutrición y salud de las plantas, dado que son depósito y fuente de nutrientes, solubilizan minerales, fijan nitrógeno atmosférico, disminuyen el nivel de metales pesados, producen fitohormonas, causan enfermedades y antagonizan patógenos (Bardgett et al., 1997; Johnson et al., 2003; Kirk et al., 2004). Grupos bacterianos como Pseudomonas, Bacillus, Burkholderia y Actinobacteria han sido extensamente estudiados como rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR) (Kloepper, 1980; van Bruggen y Semenov, 2000). Dadas las condiciones climáticas de la Antártida, sus ecosistemas son relativamente simples y con baja complejidad trófica, con ciclos de nutrientes y descomposición dominados por actividades microbianas. A pesar de la baja cantidad de lluvias, en la Península Antártica la tasa de precipitación excede la de evaporación, por lo que los suelos tienen un alto contenido de humedad, favorable para el crecimiento microbiano (Teixeira et al., 2010). Los microorganismos son el componente dominante de la biomasa de los ecosistemas antárticos (Wynn-Williams, 1996). Sin embargo, la diversidad microbiana presente en suelos antárticos no ha sido muy estudiada. Se ha encontrado una alta proporción de los filotipos correspondientes a bacterias aún no cultivadas, indicando la gran cantidad de microorganismos que falta identificar (Smith et al. 2006). Otros trabajos coinciden en que en los suelos antárticos existen grupos bacterianos nuevos respecto a otros ecosistemas (Adams et al., 2006; Aislabie et al., 2006; Pearce et al., 2009). Se han aislado en la Antártida Streptomyces de zonas de hielo con una edad de 47.000 años, probablemente debido a la capacidad de estas bacterias de formar estructuras de resistencia capaces de mantenerse en estado de anabiosis por prolongados períodos de tiempo (Abyzov et al., 1990). Los estudios sobre la diversidad bacteriana de la rizósfera de las plantas vasculares de la Antártida son muy escasos. En un estudio comparativo de las comunidades bacterianas presentes en la rizósfera de las plantas vasculares antárticas, por la técnica de pirosecuenciación se determinó que los 3 phyla más abundantes fueron Actinobacteria, Proteobacteria y Firmicutes, con una alta presencia de bacterias formadoras de esporas (Teixeira et al., 2010). Si bien la mayoría de los microorganismos no pueden ser cultivadas con las técnicas que conocemos (90-99%), algunos trabajos apoyan la hipótesis que las bacterias del suelo fácilmente cultivables pueden ser los principales contribuyentes al funcionamiento del ecosistema (Ellis et al., 2003). En un proyecto anterior financiado por el IAU, se aislaron bacterias rizósfera a partir de clavel y pasto antárticos. Se caracterizó la actividad PGPR de las colecciones de Pseudomonas fluorescentes, actinobacterias y

bacterias heterótrofas evaluando su capacidad celulolítica, proteolítica, solubilización de fosfato, producción de sideróforos, biosurfactantes y AIA. La presencia de las actividades de promoción del crecimiento vegetal no se relacionó con la temperatura de aislamiento (25°C o 4°C), pero sí con el año de muestro o la planta de origen (Tuja et al., 2014). En el presente proyecto se plantea evaluar bacterias antárticas rizosféricas como promotoras del crecimiento vegetal de *Colobanthus quitensis* (clavel antártico) y *Deschampsia antarctica* (pasto antártico).

5 horas semanales

Laboratorio de Ecología Microbiana

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado: 1

Equipo: BAJSA, N (Responsable) , YANES, M. , AZZIZ, G. , SENATORE, D.

Palabras clave: PGPR Antártida

#### **Descifrando las bases moleculares de la interacción de la bacteria promotora del crecimiento vegetal *Streptomyces* sp. UYFA156 y su huésped *Festuca arundinacea* (08/2017 - a la fecha)**

La cepa *Streptomyces* sp. UYFA156, aislada del interior de semillas de *Festuca arundinacea* var. SFRO Don Tomás, es promotora del crecimiento vegetal (PCV) de dicha variedad (interacción compatible), pero no de la variedad comercial Tacuabé (interacción incompatible). Asimismo presentó in vitro, la capacidad de fijar el nitrógeno atmosférico (FBN) como única característica PCV, siendo un modelo de estudio muy novedoso. Este proyecto se plantea elucidar las bases moleculares involucradas en la interacción *Streptomyces*-*Festuca*, mediante el estudio de diversas etapas del proceso. En primer lugar se propone confirmar la naturaleza endofítica de la cepa UYFA156 mediante microscopía, y comparar la dinámica de colonización e infección entre las dos variedades de *Festuca* mencionadas. En segundo lugar se evaluará el rol de la FBN sobre el efecto PCV de la cepa UYFA156 sobre la var. Don Tomás. Para ello se generará una mutante puntual en el gen *nifH* y se comparará su efecto PCV con la cepa salvaje. Por último se plantea identificar genes bacterianos involucrados en las etapas iniciales de la interacción, i.e. sobrevivencia/utilización de los exudados radiculares de ambas variedades y capacidad de adhesión a la superficie de la raíz. Con este fin, se utilizará una técnica que combina la mutagénesis mediante trasposones con la secuenciación masiva de las mutantes antes (input) y después (output), de un proceso de selección; Tn-seq. El presente proyecto es altamente relevante, ya que se centra en conocer cuales son las bases moleculares implicadas en una interacción compatible planta-bacteria endofita, empleando un modelo bacteriano muy novedoso como lo es la cepa del género *Streptomyces* potencialmente fijadora de nitrógeno. Estos resultados serán de suma importancia a la hora de desarrollar un biofertilizante en basado en esta cepa, para un cultivo de interés económico.

40 horas semanales

Departamento Bioquímica y Genómica Microbianas , Interacción Planta-Microorganismo

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

International Center of Genetic Engineering and Biotechnology, India, Apoyo financiero

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay, Remuneración

Equipo: BATTISTONI, F. (Responsable) , ROSCONI, F. , SOTELO, J.

Palabras clave: *Streptomyces* endófitos Promoción del Crecimiento Vegetal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Interacción planta-microorganismo

#### **Hacia el desarrollo de un bioinoculante para variedades comerciales de sorgo dulce (*Sorghum bicolor*) basado en bacterias endófitas-diazótrofas nativas (12/2017 - a la fecha)**

FMV\_1\_2017\_1\_135629

5 horas semanales

Departamento Bioquímica y Genómica Microbianas , Interacción Planta-Microorganismo

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BATTISTONI, F. , PLATERO, R. , MAREQUE, C. , HEIJO, G.

#### **Búsqueda y caracterización de bacterias promotoras del crecimiento vegetal en rizósfera de plantas nativas antárticas (01/2012 - 12/2013)**

2 horas semanales  
Laboratorio de Ecología Microbiana  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Equipo: BAJSA, N (Responsable) , YANES, M. , AZZIZ, G.  
Palabras clave: PGPR bacterias antárticas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana

**Escalado, formulación y validación agronómica de un inoculante en base a *Pseudomonas fluorescens* para optimizar la implantación de alfalfa (02/2007 - 06/2009 )**

Este proyecto fue financiado por el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT).  
20 horas semanales  
Laboratorio de Ecología Microbiana  
Desarrollo  
Concluido  
Financiación:  
Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: BAJSA, N , ARIAS, A. (Responsable) , QUAGLIOTTO, L. , ALTIER, N.  
Palabras clave: *Pseudomonas* bioproducción

**Capacidad promotora del crecimiento vegetal de *Pseudomonas fluorescentes* nativas (05/2006 - 03/2009 )**

Este fue un proyecto financiado por el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT).  
20 horas semanales  
Laboratorio de Ecología Microbiana  
Desarrollo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Financiación:  
Dirección de Ciencia y Tecnología, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: ARIAS, A. , YANES, M. (Responsable) , ALTIER, N.  
Palabras clave: *Pseudomonas* PGPR

**Caracterización de la actividad antibiótica de la cepa *Pseudomonas fluorescens* UP143 (03/2002 - 03/2006 )**

Proyecto de maestría por PEDECIBA.  
30 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Financiación:  
Universidad de la República, Uruguay, Beca  
Equipo: ARIAS, A.  
Palabras clave: biocontrol *Pseudomonas fluorescens*

**DOCENCIA**

**(07/2017 - a la fecha)**

Pregrado  
Invitado

**Bioquímica II (07/2003 - 12/2007 )**

Grado  
Asistente

**EXTENSIÓN**

**Realización del "Instituto Abierto" (08/2001 - 12/2007 )**

5 horas

## INIA Las Brujas

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (05/2013 - 06/2017)

Post doctorando ,30 horas semanales

#### Otro (03/2012 - 04/2013)

Pasante ,30 horas semanales

Realicé la última parte del trabajo experimental de mi doctorado (de la Universidad de Minnesota) en INIA Las Brujas.

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Efecto de diferentes tipos y prácticas de manejo sobre la salud del suelo (03/2012 - a la fecha)

15 horas semanales

Las Brujas, Laboratorio de Microbiología de Suelos , Integrante del equipo

Equipo: ALTIER, N.

Palabras clave: Streptomyces ecología microbiana señalización interespecífica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

##### Microorganismos que actúan sobre la fitodisponibilidad de fósforo (08/2013 - 10/2014)

15 horas semanales

Las Brujas, Microbiología de Suelos , Integrante del equipo

Equipo: ALTIER, N. , BEYHAUT, E. , GARAYCOCHEA, SILVIA

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Microbiología de suelos

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### "Diseño de un índice de salud del suelo para la toma de decisiones en la siembra de soja" (10/2014 - a la fecha)

Se define salud del suelo como la capacidad que éste tiene de proteger a los cultivos de enfermedades y promover el crecimiento de las especies vegetales que se desarrollan en él. Ambas características están fuertemente influenciadas por las comunidades microbianas que habitan el suelo. A su vez, la composición de las comunidades microbianas presentes en el suelo varía en función de diversos factores, como ser, propiedades fisicoquímicas del suelo, tipo y diversidad de especies vegetales presentes, uso y manejo del suelo. Últimamente, el cultivo de soja en nuestro país ha aumentado su área de siembra exponencialmente. Pese a ser un cultivo muy redituable, las variaciones en su rendimiento son sustanciales. Como forma de protección frente a patógenos diversos, comúnmente se utilizan curasemillas. Sin embargo, según estudios preliminares, el uso de curasemillas afecta negativamente la nodulación de la soja por Bradyrhizobium, la cual es fundamental para la asimilación de nitrógeno atmosférico. Este proyecto plantea generar información y brindar nuevas herramientas para la toma de decisiones en la siembra de soja, aprovechando el conocimiento de las comunidades microbianas presentes en el suelo. Se muestrearán suelos de diferentes regiones productivas del país, con diferentes características fisicoquímicas, con o sin historia de cultivo de soja y se evaluará la capacidad de las comunidades microbianas de cada suelo de proteger frente a enfermedad conocida como damping-off. Se elaborará un índice de salud del suelo basado en la capacidad de protección frente a patógenos brindada por las comunidades bacterianas nativas y se diseñará un ensayo rápido que permita evaluar la pertinencia de utilizar fungicidas sobre la semilla para proteger al cultivo de patógenos del suelo. Con este proyecto se pretende brindar una herramienta más para la toma de decisiones a la hora de la siembra de soja, apuntando a maximizar la sustentabilidad económica y ambiental del cultivo.

25 horas semanales

Laboratorio de Microbiología de Suelos

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ALTIER, N., PÉREZ, C., BEYHAUT, E., KINKEL, L.L., STEWART, S., ZERBINO, S., MARTÍNEZ, S.

Palabras clave: salud del suelo sustentabilidad ambiental

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

#### **Desarrollo de bioinsumos de uso agrícola en base a microorganismos benéficos (05/2013 - a la fecha)**

Los insumos para el agro desarrollados en base a microorganismos benéficos, surgen como respuesta a la demanda de los mercados mundiales por alimentos de alta calidad, producidos en forma amigable con el ambiente, trazables e inoocuos. Si bien existe conocimiento científico generado por diversos grupos de investigación nacional, el desafío actual es ingresar en la etapa de adopción y uso comercial de estos bioinsumos. Para ello, se debe dar un salto de escala que implica desarrollar investigación en bioproducción y formulación, en fuerte vinculación con la industria, y contribuir a la armonización del marco normativo vigente. Como antecedente, en el Uruguay se dispone de la tecnología para la elaboración de inoculantes de calidad en base a rizobios, llevada adelante con éxito por el sector público y privado en forma conjunta. Desde 1960, el uso de inoculantes ha sido ampliamente adoptado por el sector productivo, con significativos beneficios económicos, ambientales y sociales. Con la reciente culminación y puesta en funcionamiento del Laboratorio de Microbiología de Suelos en la Estación Experimental Wilson Ferreira Aldunate, INIA incorpora este antecedente nacional en bioproducción. Esta iniciativa permite potenciar las capacidades ya instaladas del Laboratorio de Bioproducción de Agentes Microbianos de Control Biológico y la Unidad de Biotecnología. La suma de dichas capacidades en áreas temáticas convergentes y con abordajes metodológicos comunes, fortalece la implementación de una Plataforma de Bioinsumos de Uso Agrícola en base a Microorganismos Benéficos. El objetivo principal de esta plataforma es desarrollar conocimiento científico e innovación sobre la diversidad microbiana funcional, aplicados a la nutrición vegetal y al control de enfermedades y plagas agrícolas. INIA dispone de una colección de cepas microbianas con potencial uso para el desarrollo de biofertilizantes y agentes de control biológico. En función de las demandas se priorizan los siguientes objetivos: 1) Desarrollo de productos en base a microorganismos entomopatógenos para el control biológico de insectos plaga; 2) Desarrollo de productos en base a microorganismos antagonistas para el control biológico de enfermedades; 3) Generación de conocimiento sobre productos y procesos microbianos que contribuyan a la óptima expresión agronómica de la Fijación Biológica de Nitrógeno en forrajes y cultivos; 4) Generación de conocimiento sobre productos y procesos microbianos conducentes a aumentar la fitodisponibilidad de fósforo; 5) Generación de conocimiento sobre la diversidad estructural y funcional de las comunidades microbianas del suelo, apuntando al diseño de estrategias sustentables para el manejo del recurso suelo (marco agronómico, productivo y de conservación); 6) Identificación de estrategias biotecnológicas como herramienta para el desarrollo de bioinsumos.

30 horas semanales

Departamento de Bioinsumos

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

INIA, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ALTIER, N. (Responsable)

Palabras clave: Manejo del suelo sustentabilidad ambiental bioinsumos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

#### **Microorganismos que actúan sobre la fitodisponibilidad de fósforo y desarrollo de biofertilizantes (08/2013 - 10/2014)**

15 horas semanales

Las Brujas, Microbiología de Suelos

Investigación



Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

INIA Las Brujas , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ALTIER, N. (Responsable) , BEYHAUT, E. , GARAYCOCHEA, SILVIA, DALLA RIZZA, M.

Palabras clave: fitodisponibilidad de fósforo bacterias mineralizadoras de fósforo bacterias solubilizadoras de fósforo

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

Facultad de Agronomía - UDeLaR

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Otro (05/2012 - 08/2014)**

Profesor de curso de posgrado ,1 hora semanal

Participación por dos años consecutivos en cursos de posgrado dictado por la Cátedra de Microbiología de Facultad de Agronomía. En 2013 en el curso "Microorganismos Promotores del Crecimiento Vegetal" y en el 2012 "Microbiología del suelo".

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

#### **Colaborador (03/2000 - 07/2001)**

,40 horas semanales

Participó en el grupo de investigación a cargo del Dr. Jorge Monza estudiando la acumulación de prolina en plantas sometidas a estrés hídrico.

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

##### **Maestría en Ciencias Agrarias (05/2012 - 08/2012)**

Maestría

Invitado

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS**

University of Minnesota

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (06/2008 - 04/2013)**

Asistente de Investigación ,20 horas semanales

Contratada por el Depto. de Plant Pathology de la Universidad de Minnesota. Los primeros 6 meses (06/08-12/08) trabajó en el laboratorio "Natural Fungal Products" bajo la dirección del Dr. Dirk Hoffmeister. Desde 01/09 al 04/2013 trabajó en el laboratorio "Microbial Ecology, Evolutionary Biology and Epidemiology of Plant-Associated Microbes" del mismo departamento bajo la dirección de la Dra. Linda Kinkel.

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Microbial Ecology and Evolutionary Biology of Plant-Associated Microbes (01/2009 - a la fecha)**

Desde 01/09 se desempeña como asistente de investigación en este laboratorio. Su investigación forma parte de su trabajo de tesis de doctorado, que se centra en la investigación de las interacciones de señalización entre bacterias del género *Streptomyces*.

20 horas semanales

Department of Plant Pathology , Integrante del equipo  
Equipo: KINKEL, L , BAKKER, M. , SCHLATTER, D. , GARZA, A.  
Palabras clave: Streptomyces ecología microbiana  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología microbiana

#### **Natural Fungal Products (06/2008 - 12/2008 )**

Trabajó en el aislamiento de un compuesto con actividad inhibitoria del crecimiento de hongos producido por una especie fúngica aislada en el estado de Minnesota. Se realizaron tareas de purificación y manejo de HPLC.

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: HOFFMEISTER, D.

Palabras clave: productos naturales

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - ESTADOS UNIDOS**

Brown University

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Otro (08/2010 - 08/2010)**

Visiting Scholar ,60 horas semanales

Pasantía de 10 días en el Depto de Química de Brown University

#### **ACTIVIDADES**

##### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **bioquímica de producción y resistencia a antibióticos en Streptomyces (08/2010 - 08/2010 )**

60 horas semanales

Department of Chemistry , Integrante del equipo

Equipo: SELLO, J. , MORIN, J.

Palabras clave: Streptomyces antibióticos moléculas señal

Areas de conocimiento:

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

##### **PASANTÍAS**

##### **(08/2010 - 08/2010 )**

60 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

##### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

#### **Producción científica/tecnológica**

Me interesa la biología y ecología de bacterias asociadas a la salud vegetal, incluyendo bacterias promotoras del crecimiento vegetal por mecanismos directos e indirectos. El conocimiento de la ecología microbiana ha demostrado ser clave para el desarrollo de diversas áreas, desde la medicina a la agricultura. El manejo de las comunidades microbianas nativas de suelos y plantas es una herramienta con enorme potencial para la agricultura y para un manejo sustentable de la producción agrícola.

En los últimos años me he dedicado al estudio de bacterias del género *Streptomyces* (clase: Actinobacteria), ubicuas colonizadoras de suelos y aguas. Los *Streptomyces* se caracterizan por tener una amplia diversidad metabólica, produciendo gran cantidad de metabolitos y enzimas de interés biotecnológico. Además, su amplia capacidad de producción de antibióticos está asociada a la protección de cultivos frente a enfermedades. Mi trabajo se focalizó en el estudio de la ecología de bacterias de este género, focalizándose particularmente en sus características de señalización interespecífica y de sus caminos evolutivos en diferentes condiciones. También participo en investigaciones de estas bacterias como promotoras del crecimiento vegetal, en vida libre y como endófitas de cultivos de interés.

En todo ambiente, los microorganismos son influenciados por las actividades de sus vecinos, por ejemplo, produciendo mayores cantidades de antibióticos, mediante lo que se conoce como señalización interespecífica. Las características de señalización de las cepas utilizadas como agentes de control biológico de enfermedades vegetales pueden explicar gran parte de las inconsistencias previamente observadas en el uso de dichos agentes y podrían llevar a pronosticar el éxito o fracaso de la aplicación de un agente de control biológico microbiano. Alternativamente, este conocimiento podría ser valioso en la formulación de coinoculantes, es decir, de una mezcla de inoculantes que por separado puedan ser menos efectivos que al ser utilizados conjuntamente.

Otra parte de mi trabajo se centra en cómo las condiciones ambientales influyen sobre las comunidades de *Streptomyces* del suelo en aspectos relevantes para la salud vegetal. Las comunidades de Actinobacterias son particularmente sensibles a variaciones en las condiciones ambientales, como las propiedades fisicoquímicas del suelo, especies vegetales presentes, o tipo de manejo del suelo. Me interesa identificar los factores que favorecen el desarrollo de comunidades microbianas que aporten a la salud del suelo, esto es, que minimicen enfermedades y promuevan el crecimiento vegetal.

Considero que la investigación en diversos aspectos de la biología de Actinobacterias puede, entre otras cosas, ayudar a minimizar el agregado de agroquímicos a los cultivos, con los consecuentes beneficios sobre la salud del ambiente y el ser humano. En este sentido, el estudio de las bases moleculares de la interacción *Streptomyces* endófito-planta complementa el estudio del efecto benéfico de los *Streptomyces* sobre los ambientes agrícolas, brindando a su vez conocimiento básico de las interacciones planta-microorganismo y acercándonos al uso biotecnológico de una nueva cepa. El uso inteligente de microorganismos y de comunidades microbianas es una herramienta clave que debemos explorar.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Pathogenicity of *Pythium* spp. obtained from agricultural soils and symptomatic legume seedlings in Uruguay (Completo, 2017)**

ABREO, E. , VAZ, PATRICIA , NÚÑEZ BUZÓ, L.H. , STEWART, S. , MATTOS, N , DINI, B. , ALTIER, N. Australasian Plant Disease Notes, v.: 12 35 , 2017

Palabras clave: *Pythium*

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología del suelo

ISSN: 1833928X

DOI: [10.1007/s13314-017-0258-1](https://doi.org/10.1007/s13314-017-0258-1)

Scopus

##### **Nutrient overlap, genetic relatedness and spatial origin influence interaction-mediated shifts in inhibitory phenotype among *Streptomyces* spp. (Completo, 2014)**

VAZ, PATRICIA , KINKEL, L.L.

Fems Microbiology Ecology, v.: 90 1 , p.:264 - 275, 2014

Palabras clave: *Streptomyces* signaling

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01686496

Scopus WEB OF SCIENCE™

##### **Subinhibitory antibiotic concentrations mediate nutrient use and competition among soil *Streptomyces* (Completo, 2013)**

VAZ, PATRICIA , BAKKER, M. G. , SALOMON, C.E. , KINKEL, L. PLoS ONE, 2013

Palabras clave: Streptomyces subinhibitory concentrations of antibiotics nutrient use  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología microbiana  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 19326203  
DOI: [10.1371/journal.pone.0081064](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081064)  
[www.plosone.org](http://www.plosone.org)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Three native *Pseudomonas fluorescens* strains tested under growth chamber and field conditions as biocontrol agents against damping-off in alfalfa (Completo, 2008)**

QUAGLIOTTO, L., G. AZZIZ, BAJSA, N., VAZ, PATRICIA, PÉREZ, C.A., DUCAMP, F., CADENAZZI, M., ALTIER, N., ARIAS, A.  
Biological Control, v.: 51 p.:42 - 50, 2008  
Palabras clave: Pseudomonas Control Biológico Medicago sativa Damping off pasturas forrajeras rizósfera  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 10499644  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Selección de *Pseudomonas fluorescentes* nativas para controlar enfermedades de implantación en praderas (Completo, 2005)**

BAJSA, N., QUAGLIOTTO, L., YANES, M.L., VAZ, PATRICIA, AZZIZ, G., DE LA FUENTE, L., BAGNASCO, P., DAVYT, D., PÉREZ, C., DUCAMP, F., ALTIER, N., ARIAS, A.  
Agrociencia (Uruguay), v.: 9 1 y 2, p.:321 - 325, 2005  
Palabras clave: biocontrol Pseudomonas enfermedades de implantación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: UdelaR, Uruguay  
ISSN: 15100839  
<http://www.fagro.edu.uy/agrociencia/index.html>  
[latindex](#)

## ARTÍCULOS ACEPTADOS

### ARBITRADOS

**Cropping history effects on pathogen suppressive and signaling dynamics in *Streptomyces* communities (Completo, 2017)**

VAZ, PATRICIA, ALTIER, N., PÉREZ, C., KINKEL, L.L.

Phytobiomes, 2017  
Palabras clave: pathogen suppression management practices  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología del suelo  
Fecha de aceptación: 17/12/2017  
ISSN: 24712906  
<https://apsjournals.apsnet.org/loi/pbiomes>

## LIBROS

**Microorganisms for Sustainability 1. Microbial Models: From environmental to industrial sustainability (2016)**

Participación  
VAZ, PATRICIA, ALTIER, N., KINKEL, L  
Número de volúmenes: 1  
Edición: ,  
Editorial: ,  
Tipo de publicación: Investigación  
DOI: [10.1007/978-981-10-2555-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-10-2555-6_12)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Plant growth promoting bacteria biotechnological use of bacteria

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN: 9789811025556

<http://www.springer.com/gp/book/9789811025549>

Capítulos:

Streptomyces for sustainability

Organizadores:

Página inicial 251, Página final 276

## **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Descifrando la interacción molecular entre la bacteria promotora del crecimiento vegetal *Streptomyces* sp. UYFA156 y su hospedero natural, *Festuca arundinacea* var. SFRO Don Tomás (2017)**

Resumen

VAZ, PATRICIA

Evento: Nacional

Año del evento: 2017

**Hacia un índice de salud del suelo para la implantación del cultivo de soja (2017)**

Completo

VAZ, PATRICIA, BARTABURU, V., DINI, S., ABREO, E., ALTIER, N., BEYHAUT, E., PÉREZ, C.

Evento: Nacional

Descripción: V Simposio Nacional de Agricultura

Ciudad: Paysandú, Uruguay

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: índice de salud del suelo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Microbiología del suelo

**Análisis de las comunidades microbianas benéficas del suelo para el diseño de un índice de salud para la siembra de soja (2017)**

Resumen

VAZ, PATRICIA, DINI, S., NÚÑEZ BUZÓ, L.H., ABREO, E., BEYHAUT, E., PÉREZ, C., ZERBINO, S., ALTIER, N.

Evento: Nacional

Descripción: IV Jornada Uruguaya de Fitopatología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Microbiología del suelo

**Diseño de un índice de salud del suelo para la toma de decisiones en la siembra de Soja (2017)**

Resumen

BARTABURU, V., VAZ, PATRICIA, ABREO, E., DINI, S., ALTIER, N., BEYHAUT, E., PÉREZ, C.

Evento: Nacional

Descripción: IV Jornada Uruguaya de Fitopatología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2017

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Microbiología del suelo

**Comunidades de *Streptomyces* spp. de suelos agrícolas varían en sus características de inhibición (2016)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , ACOSTA Y LARA, A. , ALTIER, N. , KINKEL, L

Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas Interdisciplinarias de Biodiversidad y Ecología  
Ciudad: Rocha, Uruguay  
Año del evento: 2016  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Herramientas para la evaluación de la salud del suelo en la siembra de soja (2016)**

Resumen  
NÚÑEZ BUZÓ, L.H. , ALTIER, N. , PÉREZ, C. , MARTÍNEZ, S. , ZERBINO, S. , STEWART, S. , VAZ, PATRICIA

Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas Interdisciplinarias de Biodiversidad y Ecología  
Ciudad: Rocha, Uruguay  
Año del evento: 2016  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Factores que influyen sobre la presencia de supresores de enfermedades de implantación en soja (Glycine Max L. Merr.) (2015)**

Resumen  
NUÑEZ, L. , ALTIER, N. , BEYHAUT, E. , PÉREZ, C.A. , MARTÍNEZ, S. , ZERBINO, S. , STEWART, S. , VAZ, PATRICIA

Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: enfermedades de implantación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Network analyses shed light on inhibition-shifting interactions in soil Streptomyces communities (2015)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , SCHLATTER, D.C. , KINKEL, L.

Evento: Internacional  
Descripción: 10th International PGPR Workshop  
Ciudad: Liege, Bélgica  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: signaling networks streptomyces communities  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Microorganismos que actúan sobre la fitodisponibilidad del fósforo y desarrollo de biofertilizantes (2015)**

Resumen  
CERECETTO, V. , BARLOCCO, C. , VAZ, PATRICIA , BEYHAUT, E.

Evento: Nacional  
Descripción: Congreso de la Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Año del evento: 2015  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Caracterización molecular y virulencia de aislamientos de Pythium spp. en suelos de Uruguay (2015)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , NUÑEZ, L. , STEWART, S. , ABREO, E.

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Effects of crop rotation on pathogen-suppressive activity and shifts in antibiotic activity of soilborne actinomycetes communities (2015)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , ALTIER, N. , PÉREZ, C.A. , KINKEL, L.

Evento: Internacional  
Descripción: Rhizosphere 4  
Ciudad: Maastricht, Holanda  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Crop rotation streptomycetes communities  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Use of phytate-mineralizing microorganisms to enhance plant-available P (2015)**

Resumen  
CERECETTO, V. , BARLOCCO, C. , VAZ, PATRICIA , BEYHAUT, E.

Evento: Internacional  
Descripción: 10th International PGPR Workshop  
Ciudad: Liege, Bélgica  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

**Prospecting and characterization of plant growth promoting bacteria in the rizosphere of native antarctic plants (2014)**

Resumen  
LAGURARA, P. , TUJA, S. , FERNANDEZ GARELLO, P. , BRAGA, L. , SENATORE, D. , YANES, M. , VAZ, PATRICIA , AZZIZ, G. , BAJSA, N

Evento: Regional  
Descripción: II Latin American PGPR Workshop  
Ciudad: La Falda, Córdoba, Argentina  
Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos  
Medio de divulgación: Otros

**Cropping history effects on pathogen-suppressive activity of indigenous soilborne Streptomyces communities (2014)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , ALTIER, N. , PÉREZ, C. , KINKEL, L.L.

Evento: Internacional  
Descripción: 15 International Symposium on Microbial Ecology  
Ciudad: Seúl, Corea del Sur  
Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: supresión de enfermedades Manejo del suelo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos  
Medio de divulgación: Papel

**Impacts of crop rotation on disease-suppressive Trichoderma and Streptomyces densities (2014)**

Resumen

VILLAR, A.H. , VAZ, PATRICIA , KINKEL, L.L. , ALTIER, N. , PÉREZ, C.

Evento: Internacional

Descripción: 2014 American Phytopathological Society and Canadian Phytopathological Society Joint Meeting

Ciudad: Minneapolis, E.U.A.

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: Manejo del suelo poblaciones antagonistas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

Medio de divulgación: Papel

**Búsqueda y caracterización de bacterias promotoras del crecimiento vegetal en rizósfera de plantas nativas antárticas. (2013)**

Resumen

FERNANDEZ GARELLO, P. , BRAGA, L. , SENATORE, D. , LAGURARA, P. , YANES, M.L. , VAZ, PATRICIA , AZZIZ, G. , BAJSA, N.

Evento: Internacional

Descripción: II Conferencia Iberoamericana de Interacciones Beneficiosas Microorganismo-Planta-Ambiente (IBEMPA)

Ciudad: Sevilla, España.

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: PGPR Antártida

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Microbiología del suelo

**Exploration of Small Molecule Signal-Mediated Interactions Among Antibiotic Producing Streptomyces (2013)**

Resumen

HENRIKSON, J.C. , VAZ, PATRICIA , KINKEL, L. , SALOMON, C.

Evento: Internacional

Descripción: 2013 Annual Meeting of the American Society of Pharmacognosy

Ciudad: Saint Lois, Missouri

Año del evento: 2013

Palabras clave: signaling Streptomyces interactions

Areas de conocimiento:

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

DOI: [10.1055/s-0033-1348659](https://doi.org/10.1055/s-0033-1348659)

<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0033-1348659>

**Antibiotics as weapons and signals in natural habitats. (2013)**

Resumen

SCHLATTER, D. , VAZ, PATRICIA , BAKKER, M. G. , OTTO-HANSEN, L. , SALOMON, C.E. , KINKEL, L

Evento: Internacional

Descripción: 113th American Society for Microbiology General Meeting

Ciudad: Denver, Colorado, USA

Año del evento: 2013

Palabras clave: subinhibitory concentrations of antibiotics

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología microbiana

Medio de divulgación: Papel

**Interspecies signaling interactions and pathogen suppression among soilborne Streptomyces (2012)**

Resumen

KINKEL, L. , VAZ, PATRICIA , BAKKER, M. , SCHLATTER, D.

Evento: Internacional

Descripción: USDA/NIFA Microbial 2 Workshop for the Plant and Animal Genome XX Conference

Ciudad: San Diego



Año del evento: 2012

Palabras clave: Streptomyces ecología de Streptomyces pathogen suppression

Áreas de conocimiento:

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

**Subinhibitory Antibiotic Concentrations Alter Nutrient Utilization and Niche Overlap among Streptomyces spp (2011)**

Resumen

VAZ, PATRICIA , KINKEL, L

Evento: Internacional

Descripción: XVI International Symposium on the Biology of Actinomycetes

Ciudad: Puerto Vallarta, México

Año del evento: 2011

Palabras clave: Streptomyces concentraciones subinhibitorias de antibióticos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Natural History of Streptomyces Interactions Across the Landscape (2011)**

Resumen

KINKEL, L , SCHLATTER, D. , VAZ, PATRICIA , BAKKER, M.

Evento: Internacional

Descripción: XVI International Symposium on the Biology of Actinomycetes

Ciudad: Puerto Vallarta, México

Año del evento: 2011

Palabras clave: Streptomyces ecología de Streptomyces

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Signaling Networks Suggest Complex Species Interactions Among Soil Streptomyces (2011)**

Resumen

VAZ, PATRICIA , KINKEL, L

Evento: Internacional

Descripción: XVI International Symposium on the Biology of Actinomycetes

Ciudad: Puerto Vallarta, México

Año del evento: 2011

Palabras clave: Streptomyces redes de interacción

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Distribución espacial de las interacciones de señalización entre bacterias del género Streptomyces (2010)**

Resumen

VAZ, PATRICIA , KINKEL, L

Evento: Internacional

Descripción: Congreso Latinoamericano de Microbiología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: Streptomyces señalización

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Medio de divulgación: Papel

<http://alam2010.congresoselis.info/programa/>

Este trabajo presenta resultados obtenidos como parte de mi investigación de doctorado que estoy realizando en la Universidad de Minnesota de E.U.A., en el Departamento de Fitopatología

(Department of Plant Pathology) bajo la dirección de la Dra. Linda Kinkel

**Promotion of alfalfa growth by *Pseudomonas fluorescens* strains applied as seed inoculant (2009)**

Resumen

YANES, M. , VAZ, PATRICIA , QUAGLIOTTO, L. , BAJSA, N , DIBAR, E. , VARELA, H. , ALTIER, N. , ARIAS, A.

Evento: Internacional

Descripción: 8th. PGPR Workshop

Ciudad: Portland, Oregon, E.E.U.U.

Año del evento: 2009

Palabras clave: *Pseudomonas* seed inoculant

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Medio de divulgación: Papel

**Selección y producción a escala piloto de una cepa de *Pseudomonas fluorescens* como agente de control biológico de enfermedades de la alfalfa (2008)**

Resumen

YANES, M. , VAZ, PATRICIA , QUAGLIOTTO, L. , BAJSA, N , GÓMEZ, A. , DIBAR, E. , VARELA, H. , ALTIER, N. , ARIAS, A.

Evento: Nacional

Descripción: 2do Taller Uruguayo de Agentes Microbianos de Control Biológico

Ciudad: La Estanzuela, Colonia

Año del evento: 2008

Palabras clave: *Pseudomonas* inoculantes

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Medio de divulgación: Papel

**Selection and mid-scale production of a fluorescent *Pseudomonas* strain as biocontrol agent for alfalfa damping-off (2008)**

Resumen

VAZ, PATRICIA , QUAGLIOTTO, L. , YANES, M. , BAJSA, N , DIBAR, E. , VARELA, H. , ALTIER, N. , ARIAS, A.

Evento: Internacional

Descripción: 100th Annual Meeting of the American Phytopathological Society

Ciudad: Minneapolis, Minnesota

Año del evento: 2008

Palabras clave: *Pseudomonas* producción a mediana escala

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Medio de divulgación: Papel

**Inoculantes en base a *Pseudomonas fluorescens* para el control biológico de enfermedades de implantación en leguminosas forrajeras (2007)**

Resumen expandido

ALTIER, N. , QUAGLIOTTO, L. , YANES, M. , AZZIZ, G. , BAJSA, N , VAZ, PATRICIA , DE LA FUENTE, L. , BAGNASCO, P. , DUCAMP, F. , PÉREZ, C. , CADENAZZI, M. , ARIAS, A.

Evento: Internacional

Descripción: 1 er Workshop sobre biofertilizantes en Iberoamérica

Ciudad: Córdoba, Argentina

Año del evento: 2007

Palabras clave: *Pseudomonas* enfermedades de implantación inoculantes

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Medio de divulgación: Papel

**Inoculantes en base a *Pseudomonas fluorescens*: alternativa al uso de fungicidas sintéticos (2006)**

Resumen

QUAGLIOTTO, L. , AZZIZ, G. , BAJSA, N , VAZ, PATRICIA , YANES, M. , ALTIER, N. , ARIAS, A.

Evento: Regional  
Descripción: Taller Iberoamericano sobre Inoculantes- Estado Actual y Perspectivas. CYTED, BioFag  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2006  
Palabras clave: Pseudomonas Control Biológico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /  
Medio de divulgación: Papel

**Caracterización de la acción antibiótica de Pseudomonas fluorescens UP143 (2005)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , DAVYT, D. , ARIAS, A.

Evento: Nacional  
Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2005  
Palabras clave: Pseudomonas antibióticos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel

**Expression of the heme receptor ShmR is repressed by iron in a Fur-independent manner in Sinorhizobium meliloti 1021 (2004)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , BATTISTONI, F. , PLATERO, R. , FABIANO, E.

Evento: Internacional  
Descripción: Gordon Research Conference  
Ciudad: Newport, E.E.U.U.  
Año del evento: 2004  
Palabras clave: hemina Fur  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel

**New antifungal compounds isolated from biocontrol Pseudomonas fluorescens and their effects on Rhizoctonia solani at a cytological level (2003)**

Resumen expandido  
BAJSA, N , VAZ, PATRICIA , DE LA FUENTE, L. , DAVYT, D. , ARNAULD, C. , LEMANCEAU, P. ,  
GIANNINAZZI, S. , GIANNINAZZI-PEARSON, V. , ARIAS, A.

Evento: Internacional  
Descripción: 6th International Workshop on PLant Growth Promoting Rhizobacteria  
Ciudad: Calicut, India  
Año del evento: 2003  
Palabras clave: Pseudomonas antifungal compounds  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel

**Pseudomonas fluorescens aisladas de Lotus corniculatus protegen plantas de alfalfa de la infección por Pythium spp. sin afectar la simbiosis con rizobio (2002)**

Resumen  
QUAGLIOTTO, L. , BAJSA, N , DE LA FUENTE, L. , VAZ, PATRICIA , AZZIZ, G. , PÉREZ, C. ,  
DUCAMP, F. , ALTIER, N. , ARIAS, A.

Evento: Nacional  
Descripción: X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Maldonado, Uruguay  
Año del evento: 2002  
Palabras clave: Pseudomonas interacción con rizobio  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

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

**Fd-GOGAT y acumulación de prolina en plantas de Lotus corniculatus bajo estrés hídrico crecidas en nitrato o amonio (2002)**

Resumen  
VAZ, PATRICIA , DÍAZ, P. , MONZA, J.

Evento: Nacional  
Descripción: X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Maldonado, Uruguay  
Año del evento: 2002  
Palabras clave: Lotus corniculatus estrés hídrico prolina  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /  
Medio de divulgación: Papel

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### COMITÉ EDITORIAL

**African Journal of Microbiology Research ( 2014 / 2014 )**

Cantidad: Menos de 5

**PLOS ONE ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

**Biological Control ( 2011 / 2011 )**

Cantidad: Menos de 5

#### REVISIONES

**Envrionmental Microbiology ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Evaluación y desarrollo de herramientas que contribuyen al diseño de un índice de salud del suelo para la siembra de soja (Glycine max L. Merr) (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Biotecnología  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lucía Nuñez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://biotecnologia.fcien.edu.uy/>  
Palabras Clave: salud del suelo damping-off  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

## TUTORÍAS EN MARCHA

### GRADO

#### Capacidad antibiótica de *Streptomyces* de tres suelos agrícolas (2016)

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Agustina Acosta y Lara Olaondo  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: antibióticos *Streptomyces*  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

### OTRAS

#### Diseño de un índice de salud del suelo para la siembra de soja (2017)

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Sebastián Dini  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología del suelo

#### Descifrando la interacción molecular entre la bacteria endófitra UYFA156 y su hospedero, *Festuca arundinaceae* var. *Don Tomás* (2017)

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Sofía Palacios  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Interacción planta-microorganismo

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### Investigadora del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Área Biología (2016)

(Nacional)  
PEDECIBA  
Ingresa como investigadora al sistema PEDECIBA en el año 2016.

#### ISME Travel Award (2014)

(Internacional)  
Comisión evaluadora del 15 International Symposium on Microbial Ecology  
Se recibió un premio monetario para atender al simposio de la sociedad internacional de ecología microbiana (ISME).

#### Agouron Insititute Financial Aid (2014)

(Internacional)  
Agouron Institute  
Ayuda económica para asistir al curso de verano "Microbial Specialised Metabolites: Origins and Applications" a realizarse en Dubrovnik, Croacia en agosto de 2014.

#### Agnes Hansen Travel Award (2011)

(Internacional)  
XI Chapter of Women in Science

#### **Beca de Investigación (2009)**

(Internacional)  
Department of Plant Pathology, University of Minnesota

#### **Beca de Maestría (2005)**

(Nacional)  
PEDECIBA

#### **Carl Storm Fellowship (2004)**

(Internacional)  
Gordon Research Conference  
Beca brindada a estudiantes para atender a las conferencias "Gordon Research"

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **Microorganismos para la Agricultura (2017)**

Simposio  
Diseño de un índice de salud del suelo para la siembra de soja: armando el rompecabezas  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: INIA-Las Brujas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología del suelo

#### **The Second Workshop on Challenges in Microbiome Data Analyses (2017)**

Taller  
Sympatric interaction networks shed light on the ecology and evolution of soil microbiomes  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Simons Center for Data Analysis; Center for Microbiome Informatics and Therapeutics  
Palabras Clave: redes de interacción  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

#### **Rhizosphere 4 (2015)**

Congreso  
Effects of crop rotation on pathogen-suppressive activity and shifts in antibiotic activity of soilborne actinomycetes communities  
Holanda  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: Wageningen University & Research Centre and the Netherlands Institute of Ecology  
Palabras Clave: pathogen suppression Crop rotation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

#### **10th International Workshop on PGPR (2015)**

Taller  
Network analyses shed light on inhibition-shifting interactions in soil Streptomyces communities  
Bélgica  
Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universite de Liege- Universiteit Gent

Palabras Clave: Networks Inhibition modulation

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

#### **4to. Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico (2014)**

Taller

Cropping history effects on pathogen-suppressive activity of indigenous soilborne Streptomyces communities

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: INIA

Palabras Clave: pathogen suppression soilborne Streptomyces

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

#### **XVI International Symposium on the Biology of Actinomycetes (2011)**

Simposio

Subinhibitory Antibiotic Concentrations Alter Nutrient Utilization and Niche Overlap among Streptomyces spp

México

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: Streptomyces concentraciones subinhibitorias de antibióticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

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

Microbiana

#### **XVI International Symposium on the Biology of Actinomycetes (2011)**

Simposio

Signaling Networks Suggest Complex Species Interactions Among Soil Streptomyces

México

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Streptomyces redes de interacción

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos

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

Microbiana

#### **XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)**

Congreso

Distribución Espacial de las interacciones de señalización entre bacterias del género Streptomyces

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: Streptomyces moléculas señal

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas

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

#### **100th Annual Meeting of the American Phytopathological Society (2008)**

Encuentro

Selection and mid-scale production of a fluorescent Pseudomonas strain as biocontrol agent for alfalfa damping-off

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Pseudomonas producción a mediana escala

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas

#### **XXII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2007)**

Congreso

Optimización de un medio de cultivo para la producción de un inoculante en base a Pseudomonas Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Pseudomonas inoculantes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas

#### VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2005)

Encuentro

Caracterización de la acción antibiótica de Pseudomonas fluorescens UP143

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Pseudomonas antibióticos

#### Gordon Research Conference (2004)

Congreso

Expression of the heme receptor ShmR is repressed by iron in a Fur-independent manner in

Sinorhizobium meliloti 1021

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: hemina Sinorhizobium meliloti

Áreas de conocimiento:

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

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>40</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	5
Completo	5
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	1
Completo	1
<b>Trabajos en eventos</b>	33
<b>Libros y Capítulos</b>	1
Capítulos de libro publicado	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>4</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	4
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>4</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	1
Tesis de maestría	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	3
Otras tutorías/orientaciones	2
Tesis/Monografía de grado	1