



# Curriculum Vitae

## María Victoria BONNECARRÈRE MARTÍNEZ



Actualizado: 28/12/2015

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2010)

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: [bonne@inia.org.uy](mailto:bonne@inia.org.uy)

Teléfono: 23677641

Dirección: Estación Experimental INIA Las Brujas, Ruta 10 Km 48 Rincón del Colorado, Canelones.

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

#### Institución principal

Unidad de Biotecnología / INIA Las Brujas / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Uruguay

#### Dirección institucional

Dirección: INIA Las Brujas / Ruta 48 km 10 / 90200 / Canelones / Las Brujas / Uruguay

Teléfono: (+598) 23677641

Fax: 23677609

E-mail/Web: [bonne@inia.org.uy](mailto:bonne@inia.org.uy) / [www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2007 - 2013	<p>Doctorado</p> <p>Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p>Título: Análisis de mecanismos de tolerancia a frío en arroz</p> <p>Tutor/es: Jorge Monza</p> <p>Obtención del título: 2013</p> <p>Palabras clave: Arroz; Estrés Abiótico; Estrés Frío; Marcadores Génicos</p> <p>Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Estrés abiótico en plantas</p>
2000 - 2002	<p>Maestría</p> <p>Interuniversity Program Molecular Biology</p> <p>Katholieke Universiteit Leuven , Bélgica</p> <p>Título: Application of in vivo expression technology (IVET) for the study of rice colonization by the endophytic nitrogen-fixing bacterium Pseudomonas stutzeri A15</p> <p>Tutor/es: Jozef Vanderleyden</p> <p>Obtención del título: 2002</p> <p>Becario de: VLIR , Bélgica</p> <p>Palabras clave: Rice; Nitrogen Fixation</p> <p>Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bacterias Promotoras del Crecimiento</p>

##### Grado

1992 - 1999  
Grado  
Ingeniería Agronómica  
Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Ingeniería genética en papa (*Solanum tuberosum* L.) para resistencia múltiple a patógenos  
*Tutor/es:* Daniel Pagliano  
*Obtención del título:* 1999  
*Palabras clave:* Papa; Transgénesis  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transgénesis

1991 - 1999  
Grado  
Licenciatura en Bioquímica  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Obtención y análisis de papa transgénica para resistencia a bacterias y hongos  
*Tutor/es:* Daniel Pagliano  
*Obtención del título:* 1999  
*Palabras clave:* Papa; Transgénesis  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transgénesis

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

02 / 2012 - 03 / 2012  
Use of molecular markers in plant breeding  
Center for Research in Agricultural Genomics , España  
*Palabras clave:* Marcadores Moleculares; Mejoramiento Genético  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /  
Mejoramiento genético

06 / 2011 - 06 / 2011  
Introducción a la programación en R  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* R project

04 / 2011 - 05 / 2011  
Utilización de herramientas genómicas en vegetales: mapeo de QTL  
Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* QTL; Marcadores Moleculares  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

10 / 2004 - 11 / 2004  
Mutant germplasm characterization using molecular markers  
International Atomic Energy Agency , Austria  
*Palabras clave:* Molecular marker  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

08 / 2004 - 08 / 2004  
Prospección de actividades biológicas en compuestos biológicamente activos en plantas  
Centro de Biotecnología? , Brasil  
*Palabras clave:* Compuestos Bioactivos  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Compuestos con actividad biológica

2000 - 2000  
Detección molecular de semillas, granos y alimentos transgénicos con fines de monitoreo de la bioseguridad  
Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transgénesis

### Otras instancias

2007	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Jornadas Uruguayas de Biociencias <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay
2014	Congresos <i>Nombre del evento:</i> III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética <i>Institución organizadora:</i> SUB-SUG , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Genética
2013	Congresos <i>Nombre del evento:</i> VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología <i>Institución organizadora:</i> REDBIO , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Biotecnología <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Identificación de QTL/Mapeo asociativo
2010	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 3th International Rice Congress <i>Institución organizadora:</i> IRRI , Vietnam <i>Palabras clave:</i> Rice <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Arroz
2008	Congresos <i>Nombre del evento:</i> I Jornadas Uruguayas de Genética <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Genética , Uruguay
2005	Congresos <i>Nombre del evento:</i> REDBIO Argentina <i>Institución organizadora:</i> REDBIO Argentina , Argentina
2005	Congresos <i>Nombre del evento:</i> V Reunion de la Sociedad Latinoamericana de fitoquímica <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica , Uruguay
2003	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 3a Conferencia Internacional de Arroz de Clima Templado <i>Institución organizadora:</i> INIA , Uruguay
2002	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XI Reunión Latinoamericana de Fisiología Vegetal <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Latinoamericana de Fisiología Vegetal , Uruguay
2005	Simposios <i>Nombre del evento:</i> V Simposio de recursos geneticos para América Latina y el Caribe SIRGEALC <i>Institución organizadora:</i> V SIRGEALC , Uruguay
2002	Simposios <i>Nombre del evento:</i> 9th International Symposium in Nitrogen Fixation with Non-Legumes <i>Institución organizadora:</i> Universidad Católica de Lovaina (KUL) , Bélgica
2004	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Strategies for medicinal and aromatic plants development and conservation of endangered medicinal plants in the Southern Cone <i>Institución organizadora:</i> ICS UNIDO , Uruguay
2005	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Follow-up meeting for IPMB student <i>Institución organizadora:</i> Universidad Libre de Bruselas, Universidad Católica de Lovaina , Universidad de Gante y Universidad de Amberes , Bélgica
2004	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> II Encuentro de bioemprendedores de Sudamerica <i>Institución organizadora:</i> Amsud Pasteur , Uruguay

1998	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> II Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal <i>Institución organizadora:</i> Cuba
1997	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> II Encontro Brasileiro de Biotecnología Vegetal <i>Institución organizadora:</i> Brasil

## Construcción institucional

Durante los años 2013 y 2014 he contribuído a la consolidación de un laboratorio de referencia a nivel nacional en marcadores moleculares, cuyo principal objetivo es el apoyo a los programas de mejoramiento genético de cultivos de INIA, mediante la implementación de mejoramiento asistido por marcadores moleculares. Además, este fortalecimiento institucional ha permitido profundizar en la vinculación interinstitucional mediante colaboración general (en el área de experiencia) y específica (por proyectos) con la UdelaR (Facultad de Agronomía y Facultad de Ciencias).

## Idiomas

Español  
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés  
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

## Áreas de actuación

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

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Selección Asistida para mejoramiento de arroz

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Estrés abiótico en plantas

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Identificación de QTL/Mapeo asociativo

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 12/2014  
Investigador Principal , (45 horas semanales / Dedicación total) , Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria , Uruguay

### Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria , Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria , Uruguay

#### Vínculos con la institución

*01/2003 - 12/2014, Vínculo: Investigador Adjunto, (45 horas semanales / Dedicación total)*

*07/2000 - 09/2000, Vínculo: Asistente de investigación, (45 horas semanales / Dedicación total)*

*10/1999 - 02/2000, Vínculo: Asistente de investigación, (45 horas semanales / Dedicación total)*

*12/2014 - Actual, Vínculo: Investigador Principal, (45 horas semanales / Dedicación total)*

#### Actividades

10/2011 - Actual  
Líneas de Investigación , Programa Nacional de Arroz , Biotecnología  
Mapeo Asociativo en Arroz , Coordinador o Responsable

03/2009 - Actual  
Líneas de Investigación , Programa Nacional de Arroz , Biotecnología  
Estudio de la resistencia a herbicidas en malezas de arroz , Integrante del Equipo

01/2007 - Actual

Líneas de Investigación , Programa Nacional Arroz y Cultivo de Secano , Biotecnología  
Mejoramiento para estrés abiótico en cultivos , Integrante del Equipo

01/2007 - Actual

Líneas de Investigación , INIA , Biotecnología  
Marcadores moleculares y selección asistida por marcadores , Coordinador o Responsable

04/2014 - 05/2014

Docencia , Maestría  
Genética molecular y biotecnología vegetal , Invitado , Maestría de Biotecnología

03/2014 - 03/2014

Docencia , Maestría  
Introducción a la Bioinformática: aplicaciones en proyectos genómicos de mejoramiento genético , Responsable

07/2008 - 07/2008

Pasantías , CIAT , Biotecnología  
Entrenamiento en uso marcadores moleculares para mejoramiento asistido en arroz

07/1998 - 12/1998

Pasantías , Osaka Prefecture University , Osaka Prefecture University  
Entrenamiento en técnicas de ingeniería genética

05/1997 - 05/1997

Pasantías , INGEBI , INGEBI, Argentina  
Entrenamiento en técnicas de ingeniería genética

10/1999 - 10/1999

Capacitación/Entrenamientos dictados , INIA , Biotecnología  
Generación y análisis de plantas transgénicas

12/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Red Nacional de Biotecnología Agrícola , Coordinador o Responsable

07/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Formación grupo CSIC: Desarrollo de herramientas genómicas para la domesticación de *Paspalum dilatatum* , Integrante del Equipo

10/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Aproximaciones genómicas, fisiológicas y de mejoramiento para incrementar la tolerancia a sequía en soja , Coordinador o Responsable

10/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Desarrollo de una plataforma de fenotipado como base para la mejora de la tolerancia a estrés ambiental de cultivos y ajustes de modelos de simulación , Coordinador o Responsable

10/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Programa Nacional de Arroz , Biotecnología  
Mapeo Asociativo Arroz , Coordinador o Responsable

04/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Búsqueda de marcadores de tolerancia/sensibilidad a sequía en plantas , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Manejo integrado de enfermedades y plagas en arroz , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Mejoramiento genético de arroz , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
ID-cultivar: integración de marcadores moleculares funcionales (estrés abiótico) en un sistema de identificación genética para nuevas variedades de cultivos en Uruguay , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Desarrollo de tecnologías tendientes a incrementar los porcentajes con calidad comercial de frutos de manzano y peral. , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Eco-fisiología del cultivo de arroz en Uruguay , Integrante del Equipo

12/2008 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Desarrollo de biotecnologías aplicadas a la identificación de genes y selección de características funcionales asociadas con tolerancia a estrés abiótico en arroz , Coordinador o Responsable

05/2007 - 11/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Dominancia de un único genotipo en especies apomíticas: deriva genotípica o genotipos generalistas en *Paspalum dilatatum*

05/2007 - 11/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Valoración y control de los peligros y puntos críticos que afectan la calidad e inocuidad de los vinos tannat de exportación , Integrante del Equipo

01/2004 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Establecimiento de cultivos celulares de *Achyrocline* sp. para la obtención de metabolitos secundarios de interés farmacológico y cosmético , Coordinador o Responsable

01/2003 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Desarrollo de una estrategia para la obtención de resistencia durable a *Pyricularia grisea* en arroz en el Cono Sur. , Integrante del Equipo

01/2003 - 12/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INIA , Biotecnología  
Asociación entre marcadores moleculares y caracteres de interés agronómico en una colección de germoplasma de arroz , Integrante del Equipo

**Universidad de la República , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

07/1994 - 07/1996, *Vínculo:* Ayudante honorario, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

**Actividades**

07/1994 - 07/1996

Líneas de Investigación , Catedra de genética  
Caracterización citogenética de materiales vegetales del género *Paspalum* , Integrante del Equipo

**Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

01/2003 - 12/2003, *Vínculo:* Profesor Bioinformática, (10 horas semanales)

## Actividades

01/2003 - 12/2003

Docencia , Pregrado

Introducción a la Bioinformática , Ingeniería en Informática

## Lineas de investigación

*Título:* Caracterización citogenética de materiales vegetales del género Paspalum

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética

*Título:* Estudio de la resistencia a herbicidas en malezas de arroz

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Las principales malezas de arroz son: arroz rojo (*Oryza sativa* L.) y capín (*Echinochloa crus-galli*). Debido a que el arroz rojo pertenece a la misma especie que el arroz cultivado, la estrategia productiva para combatir esta maleza es la siembra de variedades de arroz mutadas en el gen ALS (acetolactato sintasa) que le confiere resistencia a los herbicidas Imidazolinonas. Esta estrategia presenta dos limitantes, por un lado el posible flujo génico entre las variedades mutadas y malezas de arroz rojo y por otro lado, que al incrementar el uso de herbicidas se genera alta presión de selección en otras malezas, como el capín. Esta línea de investigación está centrada en el empleo de marcadores SNPs para el estudio de flujo génico de arroz cultivado a arroz rojo y en el estudio de biotipos de capín resistentes a herbicidas. Para ello se validan metodologías de análisis in vitro de la enzima ALS y se secuencian estos genes en los materiales resistentes y susceptibles para encontrar posibles mutaciones causantes de la resistencia.

*Equipos:* Nestor Saldain(Integrante); Juan Rosas(Integrante); Pedro Díaz(Integrante); Manuel Diez(Integrante); Wanda Iriarte(Integrante)

*Palabras clave:* Malezas; Imidazolinonas; Acetolactato sintasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Resistencia a herbicidas

*Título:* Mapeo Asociativo en Arroz

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* El arroz es uno de los principales cultivos del Uruguay representando el 6.2 % del valor nacional de exportación. Por esta razón el aumento de la productividad de manera sostenible, a alta productos de alta calidad es de gran relevancia. El principal problema del cultivo es el limitado crecimiento del potencial de rendimiento y las enfermedades del tallo (causada por *Sclerotium oryzae*, *Rhizoctonia oryzae* y *R. oryzae-sativae*) y Bruzzone (causada por *Magnaporthe oryzae*). La principal forma de revertir esta situación es mediante la generación de variedades de mayor potencial de rendimiento y resistentes a enfermedades, objetivo fundamental del Programa de Mejoramiento de Arroz de INIA. Con este fin el Programa ha definido la incorporación de nuevas herramientas genómicas que permitan acelerar la generación de nuevas variedades de mayor rendimiento potencial, mayor resistencia a las principales enfermedades del cultivo, mejorando los parámetros de calidad industrial y de cocción. El proyecto de mapeo asociativo (MA) en arroz tiene como objetivo la identificación de QTLs y marcadores moleculares asociados a características del cultivo que son objetivo del programa de mejoramiento. El MA explota las variaciones naturales encontradas en una especie y en este caso en particular de líneas de un programa de mejoramiento. De esta forma descubre marcadores ligados a genes que controlan la característica deseada y en especial a características de herencia cuantitativa. Dentro de los objetivos del programa de mejoramiento, las características seleccionadas para la búsqueda de marcadores asociados son: rendimiento, características de crecimiento y fenología, respuesta a enfermedades del tallo y calidad de cocción e industrial. Para el genotipado del germoplasma de interés se utilizaron estrategias de NGS (Next Generation Sequencing) conocidas como Genotipado por Secuenciación (GBS del inglés, Genotyping by Sequencing). El análisis de estos resultados requirió del desarrollo local de capacidades bioinformáticas que establecieran pipelines de análisis para la búsqueda de marcadores SNP (Single Nucleotide Polymorphism). A partir de estos datos se implementan modelos estadísticos adecuados para la determinación de la estructura de las poblaciones y para el análisis de asociación carácter-fenotipo; identificándose QTLs asociados a caracteres de calidad que serán utilizados para el mejoramiento de arroz.

*Equipos:* Pedro Blanco(Integrante); Fernando Perez de Vida(Integrante); Silvia Garaycochea(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Juan Rosas(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Sebastián Martínez(Integrante); Lucía Gutierrez(Integrante); Natalia Berberian(Integrante); Schubert Fernandez(Integrante)

*Palabras clave:* Mapeo Asociativo; Mejoramiento Arroz

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mapeo Asociativo

*Título:* Marcadores moleculares y selección asistida por marcadores

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* En los últimos años se ha consolidado el laboratorio de marcadores moleculares en plantas, cuyo objetivo es identificar, validar y correr marcadores moleculares con especial énfasis (pero no únicamente) en apoyo a programas de cultivos de INIA. En el laboratorio de utilizan principalmente marcadores SSR, SNPs, AFLP y RepPCR. Los marcadores AFLP se usan como fingerprinting para la identificación varietal y como herramienta de estudios de diversidad de planta y patógenos, específicamente poblaciones de *Magnaporthe oryzae* (agente causal de Bruzzone de arroz), *Phakospora pachyrhizi* (agente causal de Roya Asiática de la soja) y *Apergillus* sp. (organismos productores de ocratoxinas en vid). Los estudios de diversidad de *M. oryzae* se complementaron con el uso de RepPCR. Los marcadores SSR se usan tanto con fines de identificación varietal, identificación de QTLs en poblaciones segregantes de mapeo y como herramienta de selección asistida. Los marcadores SNPs se utilizan para la identificación de QTLs en poblaciones de mapeo, para estudios de flujo génico (para determinar la incorporación de genes de resistencia a herbicidas en malezas de arroz) y para selección asistida por marcadores. La selección asistida por marcadores moleculares ha estado enfocada

principalmente en la introgresión de genes de resistencia a *M. oryzae* en variedades elite de arroz, particularmente en El Paso 144, INIA Olimar e INIA Parao. Además de asistir al programa, se está trabajando sobre la identificación de nuevos genes de resistencia a Bruzzone, usando como genotipo fuente de resistencia a la variedad INIA Caraguata.

*Equipos:* Pedro Blanco(Integrante); Fernando Perez de Vida(Integrante); Silvia Garaycochea(Integrante); Sergio Ceretta(Integrante); Juan Rosas(Integrante); Sebastián Martínez(Integrante); Paula Silva(Integrante); Wanda Iriarte(Integrante)

*Palabras clave:* Marcadores Moleculares; Mejoramiento Asistido por Marcadores; Mejoramiento molecular; AFLP; SSR; SNP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Título:* Mejoramiento para estrés abiótico en cultivos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Esta línea de investigación tiene como objetivo contribuir a la identificación de genes, marcadores y QTL (Quantitative Trait Loci) asociados a tolerancia a estrés abiótico en cultivos, específicamente a tolerancia a frío y mayor eficiencia en el uso de la radiación en arroz y tolerancia a sequía en soja. En el caso del arroz, el trabajo está enfocado en la búsqueda de genes responsables de conferir tolerancia a bajas temperaturas en etapas vegetativas tempranas e identificar marcadores del tipo SSR génicos. Los SSR dentro de genes pueden explicar diferencias de transcripción y traducción y a la vez servir como herramientas para mejoramiento asistido. Se ha identificado un grupo de marcadores, que son utilizados para la evaluación del germoplasma actual del programa de mejoramiento y en futuras introgresiones de genes de resistencia a frío en materiales del tipo Indica. Por otro lado, recientemente se ha planteado que una de las principales limitantes del rendimiento potencial del arroz en Uruguay podría ser la baja radiación solar incidente durante el período del cultivo. Bajo esta premisa, en esta línea de investigación se plantea identificar los procesos fisiológicos y bioquímicos involucrados en la eficiencia del uso de la radiación con el fin de incluir nuevos marcadores de selección en los programas de mejoramiento de arroz. En el caso de la soja, el estudio está enfocado en la búsqueda de QTLs, genes candidatos y marcadores asociados a tolerancia a sequía, como herramientas al Programa de Mejoramiento de INIA. Esta línea de investigación está fuertemente vinculada a otros grupos nacionales de investigación, específicamente al grupo del Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía y al Laboratorio de Biología Molecular Vegetal de Facultad de Ciencias; buscando la complementación de conocimiento y áreas de experiencia. Esta vinculación se ha formalizado a través de la presentación de proyectos conjuntos y la colaboración en la formación de estudiantes de posgrado.

*Equipos:* Pedro Blanco(Integrante); Fernando Perez de Vida(Integrante); Sergio Ceretta(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Jorge Monza(Integrante); Sabina Vidal(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Esteban Casaretto(Integrante); Juan Pablo Gallino(Integrante); Paula Silva(Integrante)

*Palabras clave:* Estrés Abiótico; Marcadores Funcionales; Tolerancia a sequía; Tolerancia a bajas temperaturas; Eficiencia Uso Radiación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Descubrimiento de genes y marcadores moleculares

Identificación de QTL/Mapeo asociativo

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Tolerancia a estrés abiótico

## Proyectos

2014 - Actual

*Título:* Aproximaciones genómicas, fisiológicas y de mejoramiento para incrementar la tolerancia a sequía en soja, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La soja es el principal cultivo de Uruguay desde el año 2010. El área ha crecido constantemente y actualmente la soja ocupa más de un millón de hectáreas. El drástico crecimiento en área del cultivo no ha sido acompañado por el crecimiento de la productividad, la cual se encuentra estancada en torno a los 2500 kg/ha. Parte de las causas de este estancamiento es el impacto que tiene el déficit hídrico sobre el rendimiento del cultivo. A pesar de la gran cantidad de recursos dedicados a la soja, los avances en mejorar la tolerancia a sequía han sido lentos debido a que: 1. El mejoramiento para mayor potencial de rendimiento se realizó en condiciones de humedad óptima; 2. el énfasis en el mejoramiento del cultivo de soja se centró en la tolerancia al estrés biótico y otros caracteres, en lugar del estrés abiótico, debido a su complejidad y 3. la tolerancia a sequía se rige por varios factores complejos, incluyendo genotipo, medio ambiente y su interacción. Esto dio lugar a una estrecha base genética para iniciar programas de mejoramiento de tolerancia al déficit hídrico. A través de la integración de las líneas de acción propuestas y con un grupo interdisciplinario de investigadores el proyecto busca potenciar al programa de mejoramiento genético de soja de Uruguay con las herramientas adecuadas para enfrentar el difícil desafío de la mejora de soja por tolerancia a sequía. Con este fin, el trabajo se desarrollará bajo el soporte de tres pilares: 1) desarrollo de herramientas de fenotipado para predecir tempranamente la tolerancia a sequía; 2) desarrollo de marcadores moleculares como herramienta de selección asistida y 3) la identificación de genes candidatos que permitan su uso con fines biotecnológicos (identificación de regiones genómicas asociadas con tolerancia a sequía o mejoramiento mediante transgénesis o mutagénesis).

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Silvia Garaycochea(Integrante); Sergio Ceretta(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Sabina Vidal(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Esteban Casaretto(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Responsable); Lucía Gutierrez(Integrante); Schubert Fernandez(Integrante); Juan Pablo Gallino(Integrante); Paula Silva(Integrante); Luciana Fleitas(Integrante); Bettina Lado(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Tolerancia a sequía; Genoma; Fenotipado sequía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mejoramiento



2011 - Actual

*Título:* Búsqueda de marcadores de tolerancia/sensibilidad a sequía en plantas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* RESUMEN DEL PROYECTO El grupo de investigación está integrado por docentes, investigadores y estudiantes de posgrado de los laboratorios de Bioquímica de Facultad de Agronomía, Biología Molecular Vegetal de Facultad de Ciencias y Biotecnología de INIA Las Brujas. Los integrantes del grupo cuentan con experiencia en el análisis de las respuestas metabólicas y genéticas en situaciones de estrés abiótico en plantas modelo y de uso agrícola. El grupo ha evaluado respuestas a sequía según parámetros tales como la emisión de fluorecencia del PSII, discriminación isotópica del <sup>13</sup>C, perfil de metabolitos nitrogenados y polioles, actividades de enzimas antioxidantes, niveles de transcripción y mapeo de mutaciones. El modelo *Arabidopsis thaliana* ha sido utilizado en el aislamiento y caracterización de mutantes de *Arabidopsis* con respuesta alterada al déficit hídrico lo que permitió generar información importante desde el punto de vista bioquímico y fisiológico acerca de la participación de los esteroides en las respuestas a sequía. El grupo lleva adelante, mediante aproximaciones moleculares, líneas enfocadas al estudio de respuestas de vegetales a condiciones de sequía, salinidad y bajas temperaturas. Para esto han usado *Arabidopsis thaliana* y *Physcomitrella patens*, esta última como modelo para el estudio funcional de genes involucrados en la tolerancia al estrés. Este grupo también integra el Laboratorio de Biotecnología de INIA "Las Brujas", esta Unidad tiene experiencia en aplicación de marcadores moleculares en programas de mejoramiento de cultivos. Específicamente usa marcadores EST-SSR para la integración de marcadores funcionales en un sistema de identificación genética para nuevas variedades de cultivos. La participación en la búsqueda e identificación de marcadores moleculares facilitará la transferencia de la información generada al mejoramiento de cultivos frente a estreses abióticos. Este GI de Estrés Abiótico en Plantas presenta una propuesta de búsqueda de marcadores funcionales en plantas modelo, con la finalidad de asistir programas de mejoramiento de especies de interés agronómico. Para ello se plantea desarrollar una plataforma de análisis donde se incluyan aproximaciones fisiológicas, bioquímicas y moleculares para identificar mecanismos claves en respuestas a estrés abiótico en plantas.

*Tipo:* Investigación

## Sistema Nacional de Investigadores

*Alumnos:*

*Equipo:* Omar Borsani(Responsable); Jorge Monza(Integrante); Sabina Vidal(Integrante); Pedro Díaz(Integrante); Martha Sainz(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Esteban Casaretto(Integrante); Santiago Signorelli(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante); Cecilia Ruibal(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Marcadores Funcionales; Sequía

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares y Bioquímica

2013 - Actual

*Título:* Desarrollo de una plataforma de fenotipado como base para la mejora de la tolerancia a estrés ambiental de cultivos y ajustes de modelos de simulación, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* RESUMEN DEL PROYECTO En Uruguay existen diferentes condiciones ambientales que afectan seriamente los rendimientos de nuestros cultivos; este es el caso el uso de la radiación en arroz o la tolerancia a condiciones de déficit hídrico en soja. Uno de los principales obstáculos en el mejoramiento del comportamiento de cultivos frente a este tipo de variables ambientales ha sido la transferencia eficaz hacia los programas de mejoramiento de los resultados obtenidos en estudios bajo condiciones experimentales. Este problema se debe en parte a las dificultades de fenotipar correctamente materiales, genéticamente relevantes, en diferentes condiciones ambientales. Las plataformas de fenotipado automatizadas, no invasivas y no destructivas basadas en imágenes se han vuelto cada vez más populares en la complementación de los enfoques bioquímicos y fisiológicos y como apoyo a los programas de mejora de cultivo. El diseño y construcción de una cámara que permita evaluar las respuestas frente a la radiación en calidad y cantidad de luz nos permitirá tener por primera vez la capacidad de analizar e identificar parámetros útiles en la mejora del uso de la radiación en los cultivos y la tolerancia a sequía en soja. Al mismo tiempo el sistema de análisis mediante imágenes, complementado con análisis de parámetros fisiológicos y bioquímicos no destructivos permitirá identificar las estrategias que tiene los distintos genotipos para afrontar los cambios en la radiación y en la disponibilidad del agua. La participación de Ingenieros Eléctricos con conocimiento en radiación, Arquitectos con fundamento en análisis de imágenes, Ing. Agrónomos y Biólogos con conocimiento de fisiología y bioquímica vegetal permitirá el uso integral de tecnologías de avanzada. La información generada podrá alimentar modelos de simulación a escala de cultivo y además incorporar el uso de radiación como parámetro de mejora en arroz. El establecimiento de una plataforma de fenotipado en colaboración con grupos de Facultad de Agronomía, Facultad de Arquitectura y Facultad de Ingeniería permitirá al INIA apropiarse de metodologías de fenotipado para estreses ambientales, ya desarrolladas por estos grupos, que podrán ser utilizados en la evaluación de materiales de mejoramiento de INIA. Así mismo, permitirá posicionar a la institución en la discusión que a nivel mundial se llevan adelante en relación al fenotipado para estreses ambientales.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Omar Borsani(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Juan Pablo Oliver(Integrante); Sebastián Fernández(Integrante); Marcelo Payssé (Integrante); Fernando García Amen(Integrante); Victoria(Responsable)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Radiación; Fenotipado; Estrés ambiental

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Fenotipado

2015 - Actual

*Título:* Formación grupo CSIC: Desarrollo de herramientas genómicas para la domesticación de *Paspalum dilatatum*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto tiene como objetivo la formación de un grupo interinstitucional e interdisciplinario, integrado por investigadores de: Laboratorio de Evolución y Domesticación de Plantas, Facultad de Agronomía, UdelaR; Laboratorio de Citogenética y Evolución de Plantas, UFPE, Recife, Brasil; Departamento de Biometría, Estadística y Cómputo de la Facultad de Agronomía UdelaR, Unidad de Biotecnología de Las Brujas, INIA y de la Universidad de Buenos Aires. El objetivo científico de este trabajo es: Avanzar en forma coordinada en la utilización del germoplasma de las especies sexuales del grupo *Dilatata* con el objetivo de sintetizar forrajeras estivales perennes adaptadas a las regiones de transición con ocurrencia de heladas. Desarrollar las herramientas tecnológicas que permitan aplicar las metodologías actualmente utilizadas en los cultivos mayores a los programas de hibridación y retrocruza en curso y futuros entre estas especies.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Speranza(Responsable); Silvia Garaycochea(Integrante); Eliana Monteverde(Integrante); Victoria Bonaccarrere(Integrante); Lucía Gutierrez(Integrante); Magdalena Vaio(Integrante); Cristina Mazzella(Integrante); Paola Gaiero(Integrante); Andrea Pedrosa-Harand(Integrante); Nicolás Glison(Integrante); Pablo Sandro(Integrante); Gabriel Rúa(Integrante); Gustavo Schrauf(Integrante); Pablo Rush(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* NGS; *Paspalum*; Genómica; Marcadores Moleculares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica

2011 - Actual

## Sistema Nacional de Investigadores

*Título:* Mapeo Asociativo Arroz, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El arroz es uno de los principales cultivos del Uruguay representando el 6.2 % del valor nacional de exportación. Por esta razón el aumento de la productividad de manera sostenible, a alta productos de alta calidad es de gran relevancia. La principal limitante actualmente es el limitado crecimiento del potencial de rendimiento que ha reducido la brecha entre éste potencial y los rendimientos alcanzados por productores de punta. La única forma de revertir esta situación es mediante la generación de variedades de mayor potencial de rendimiento, objetivo fundamental del Programa de Merjoamiento de Arroz de INIA. Con este fin el Programa ha definido la incorporación de nuevas herramientas genómicas que permitan acelerar la generación de nuevas variedades de mayor rendimiento potencial, mayor resistencia a las principales enfermedades del cultivo y mejorando los parámetros de calidad industrial y de cocción. El proyecto de mapeo asociativo en arroz tiene como objetivo la identificación de marcadores moleculares asociados a características del cultivo que son objetivo del programa de mejoramiento. El MA explota las variaciones naturales encontradas en una especie y en este caso en particular de líneas de un programa de mejoramiento. De esta forma descubre marcadores ligados a genes que controlan la característica deseada y en especial a características de herencia cuantitativa. Dentro de los objetivos del programa de mejoramiento, las características seleccionadas para la búsqueda de marcadores asociados son: rendimiento, características de crecimiento y fenología, respuesta a enfermedades y calidad de cocción e industrial. Los genotipos a analizar son 600 líneas, de los ecotipos Indica y Japonica tropical, del programa de mejoramiento de arroz de INIA que se encuentran en los primeros años de evaluación. Estos materiales se genotiparán utilizando la técnica de Genotipado por secuenciación (GBS del inglés, Genotyping by Sequencing) y se establecerá una pipeline de análisis para buscar marcadores SNP (Single Nucleotide Polymorphism). Los materiales se fenotiparán para rendimiento, peso de 1000 granos, ciclo a floración, altura de de inserción de la panícula, largo de hoja bandera, IAF a floración, yesado del grano, contenido de amilosa, dispersión en álcali, resistencia a enfermedades del tallo (*Sclerotium oryzae*, *Rhizoctonia oryzae* y *Rhizoctonia oryzae-sativae*) y resistencia a brusone (*Pyricularia oryzae*). A partir de datos genotípicos y fenotípicos se implementarán los modelos estadísticos adecuados para la determinación de la estructura de las poblaciones y para el análisis de asociación carácter-fenotipo.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Pedro Blanco(Integrante); Fernando Perez de Vida(Integrante); Silvia Garaycochea(Integrante); Juan Rosas(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Victoria Bonaccarrere(Responsable); Sebastián Martínez(Integrante); Lucía Gutierrez(Integrante); Natalia Berberian(Integrante); Schubert Fernandez(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Mapeo Asociativo; GBS

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mapeo Asociativo

2015 - Actual

*Título:* Red Nacional de Biotecnología Agrícola, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La financiación de este proyecto fue aprobada en marzo de 2015 y su comienzo se prevé inicio del 2016. Es financiado por ANII, INIA, Barraca Erro, COPAGRAN, CALMER, LEBU SA y FADISOL SRL. El mejoramiento genético mediante el desarrollo de tolerancia a sequía y la mejora del comportamiento frente a enfermedades, representan una importante oportunidad para el país. El aumento de las capacidades locales para comprender las variables claves de competitividad de la agricultura y de incidir en ellas con métodos eficientes, constituye un aporte relevante. El Proyecto consiste en una Red Tecnológica Sectorial, que incluirá a las cinco empresas mencionadas, junto a la UdelaR (Facultad de Ciencias y Facultad de Agronomía), el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. El objetivo general es contribuir al incremento de la productividad y adaptabilidad del cultivo de soja, mediante la mejora de la tolerancia a estrés abiótico (énfasis en sequía-calor) y biótico (énfasis en Roya y cancro de tallo) y a dejar instalada una capacidad local básica para aplicar herramientas biotecnológicas en forma integral a los programas de mejoramiento del cultivo. Sus objetivos específicos son (i) Poner operativa una Plataforma de transformación genética identificando genes asociados a tolerancia a sequía e incorporando tecnologías de edición genómica; (ii) Poner operativa una Plataforma de fenotipado de precisión (estrés biótico y abiótico) que permita encontrar variables bioquímicas y fisiológicas asociadas a la respuesta a estos estreses; (iii) Generar un sistema de

mejoramiento asistido por marcadores moleculares mediante la cual se identificaran marcadores moleculares asociados a caracteres de interés que permitan acelerar el proceso de mejoramiento genético.; (iv); Generar una base de datos integrando datos de genotipado+fenotipado accesible a los integrantes de la red ; y iv) Consolidar capacidades básicas locales (equipamiento y recursos humanos) de última generación que permitan brindar servicios requeridos por programas de mejoramiento nacionales o internacionales. La Red funcionará en base a plataformas científico-tecnológicas y Proyectos específicos de desarrollo, los que atravesarán transversalmente a las plataformas. El Proyecto generará impactos de largo plazo, acelerando el progreso genético en soja, por la aplicación de técnicas biotecnológicas al mejoramiento, optimizando la respuesta de los materiales a las condiciones locales, en especial al tipo de sequía frecuente en el país y en zonas asimilables de la región. En el mediano plazo, se espera que las capacidades locales se hayan fortalecido, y que el grupo de referencia sea capaz de establecer nuevos acuerdos e interactuar con instituciones científicas y empresas comerciales relevantes. La información generada mediante las redes de ensayos, integrando información genotípica, fenotípica y ambiental accesible, además de fortalecer el proceso de mejoramiento local, podrá generar oportunidades de venta de servicios. La integración a la red de empresas relevantes del medio, y los acuerdos que algunas de éstas mantienen con firmas de peso en la generación y comercialización de material genético, fortalecen la orientación aplicada del trabajo, generan condiciones de sostenibilidad institucional y financiera, y mitigan los riesgos de mercado de los bienes y servicios a generar.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister), 3(Especialización), 2(Doctorado)

*Equipo:* Alicia Castillo(Integrante); Silvia Garaycochea(Integrante); Sergio Ceretta(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Sabina Vidal(Integrante); Ines Ponce de Leon(Integrante); Marcos Montesano(Integrante); Gastón Quero(Integrante); Esteban Casaretto(Integrante); Cecilia Ruibal(Integrante); Schubert Fernandez(Integrante); Juan Pablo Gallino(Integrante); Paula Silva(Integrante); Andres Berger(Integrante); Luciana Fleitas(Integrante); Silvina Stewart(Integrante); Francisco Franco(Integrante); Alfonso Alvarez(Integrante); Verónica Giacri(Integrante); Jorge Escudero(Integrante); Andrea Caputto(Integrante); Gabriel Fodere(Integrante); Pablo Uteda(Integrante); Germán Bremmerman(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

INIA / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Soja; Sequía; Transformación genética; Estrés biótico; Estrés Abiótico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

2003 - 2004

*Título:* Asociación entre marcadores moleculares y caracteres de interés agronómico en una colección de germoplasma de arroz, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* A partir de 2002 se desarrolló una línea de investigación orientada a integrar información molecular y agronómica siguiendo una aproximación basada en técnicas de minería de datos (DM) para la identificación de materiales mejorados con mayor resistencia a enfermedades causadas por hongos patógenos en combinación con otros caracteres agronómicos, con la meta última de ayudar a implementar estrategias prácticas de mejoramiento asistido por marcadores en arroz. La disponibilidad de una amplia base de datos fenotípicos generados por el programa Arroz, a través de las diferentes etapas de evaluación preliminar y avanzada que se realizan anualmente para líneas de arroz desarrolladas por INIA, permitió seleccionar la colección de referencia utilizada para evaluar diferentes procedimientos de análisis discriminante y clasificación asistida por marcadores. De esta forma se completaron las etapas de validación a nivel nacional para una metodología desarrollada previamente (Capdevielle F., Pinson S., Oard J. 2002. Data mining approaches for identification of elite genotypes in germplasm collections of rice using molecular marker information. In Proceedings 30th Rice Technical Working Group, USA). De acuerdo a este enfoque metodológico, se utilizó información obtenida para un conjunto de marcadores moleculares (SSR mapeados) con cobertura del genoma del arroz, estimando niveles de diversidad genética entre líneas resistentes y líneas susceptibles mediante el análisis de los perfiles moleculares obtenidos para diferentes loci seleccionados. A efectos de determinar posibles asociaciones entre marcadores moleculares y loci que afectan la respuesta funcional en líneas de arroz contrastantes (resistentes vs susceptibles), se generaron modelos de clasificación basados en genotipado para un conjunto de marcadores, aplicables en predicción de respuesta a hongos patógenos en nuevas líneas de arroz que se encuentran en etapas tempranas de evaluación agronómica. En particular se utilizaron algoritmos de clasificación (tipo K-NN implementados en SAS) basados en combinaciones de variables predictivas (marcadores moleculares en nuestro caso), los cuales son seleccionadas para proveer la mejor discriminación entre grupos definidos usando información fenotípica a partir de ensayos agronómicos. Utilizando un procedimiento de análisis discriminante previamente desarrollado (Capdevielle F., Aluko G., Balzarini M., Oard J. 2000. Application of molecular markers and discriminant analysis to identify rice lines with contrasting phenotypes for agronomic traits. In Proceedings Fourth International Rice Genetics Symposium, IRRI), se seleccionaron marcadores moleculares a ser utilizados como variables para clasificación de líneas de arroz en grupos que representan "blancos" de selección dentro del programa de mejoramiento (p.e, líneas resistentes vs. susceptibles). Los resultados obtenidos son promisorios (porcentajes de clasificación correcta superiores al 90-99 % estimados por validación cruzada para diferentes caracteres) respecto al uso de patrones de asociación marcador-fenotipo para implementar un sistema de clasificación de líneas avanzadas de arroz asistida por marcadores en apoyo al mejoramiento genético del cultivo en Uruguay.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Fabián Capdevielle(Responsable); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Marcadores Moleculares

2003 - 2005

*Título:* Desarrollo de una estrategia para la obtención de resistencia durable a Pyricularia grisea en arroz en el Cono Sur., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este proyecto buscó la obtención de mecanismos de resistencia al hongo de arroz P. grisea, que fuera durable en el tiempo y extendida a los cultivos mas plantados en la región. De esta manera se logró caracterizar morfológica, patogénica y molecularmente los aislamientos del hongo obtenidos en los países participantes e identificar los principales genes responsables de la resistencia a estos aislamientos en arroz.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Fabián Capdevielle(Integrante); Pedro Blanco(Integrante); Stella Avila(Integrante); Alberto Livore(Responsable); Morris Levy(Integrante); María Levy(Integrante); Vanina Castroagundin(Integrante); V Bonell(Integrante); S. Gutierrez(Integrante); V. Pedraza(Integrante); M.I. Plata(Integrante); G. Beldarrain(Integrante); L. Casales(Integrante); F. Escobar(Integrante); C.A. Dezar(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Pyricularia grisea; Marcadores Moleculares; AFLP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

2004 - 2005

*Título:* Establecimiento de cultivos celulares de Achyrocline sp. para la obtención de metabolitos secundarios de interés farmacológico y cosmético, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* EN este proyecto se establecieron las condiciones óptimas de cultivo in vitro de células de A. satureioides y A. flaccida, para la producción de metabolitos secundarios segregados al medio. Se ajustaron concentraciones de hormonas y el método de establecimiento de suspensiones celulares

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Luisa Berna(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Suspensiones celulares

2007 - 2008

*Título:* Dominancia de un único genotipo en especies apomícticas: deriva genotípica o genotipos generalistas en Paspalum dilatatum, *Descripción:* EL objetivo de este proyecto es determinar el mecanismo que determina la dominancia de un solo clon en la especie Paspalum dilatatum. Para ello se buscará evidencia que apoye alguna de las dos hipótesis que se proponen: 1) La dominancia de un solo clon se debe a la deriva genotípica o 2) El clon dominante constituye un genotipo generalista a diferencia de los otros clones. Con este fin se va a: 1. Determinar la dinámica de reclutamiento de individuos correspondientes a clones menores en poblaciones en que estos coexisten con el clon dominante. 2. Comparar la respuesta a la aplicación de estreses de los clones menores y el clon mayor a nivel molecular. 3. Comparar las normas de reacción fenotípica de los clones menores y el clon mayor. 4. Determinar el efecto esperado de parámetros demográficos y reproductivos en la estructuración de la variabilidad genética de una especie apomícticas

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Speranza(Responsable); Fabiana Pezzani(Integrante); Hugo Naya(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estrés Abiótico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia

2007 - 2008

*Título:* Valoración y control de los peligros y puntos críticos que afectan la calidad e inocuidad de los vinos tannat de exportación, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Edgardo Disegna(Responsable); Andres Coniverti(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Tannat; APPCC

2008 - 2010

*Título:* Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Sergio Ceretta(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Jorge Monza(Integrante); Atilio Castagnaro(Responsable); Ruth Heinz(Integrante); Sabina Vidal(Integrante); Ines Ponce de Leon(Integrante); Rodolfo Rossi(Integrante); Patricio Yankilevich(Integrante); Alicia Mercedes Zelada(Integrante); Arturo Romano(Integrante); Luis A. N. Aguirrezábal(Integrante); María Helena Bodanese Zanettini(Integrante); Rogerio Margis(Integrante); Alexandre Lima Nepomuceno(Integrante); Álvaro Manoel Rodriguez Almeida(Integrante); Eliseu Binneck(Integrante); Francismar Correa Marcelino(Integrante); Ricardo Vilela Abdelnoor(Integrante); Alexandre Jose Cattelan(Integrante); Hugo Torio(Integrante); Andres

Amarilla(Integrante); Marcos Montesano(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / BiotecSUR Unión Europea / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estrés hídrico; Soja

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

2007 - 2010

*Título:* Desarrollo de biotecnologías aplicadas a la identificación de genes y selección de características funcionales asociadas con tolerancia a estrés abiótico en arroz, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En el marco de este proyecto se está estudiando las respuestas funcionales de diferentes cultivos, forrajeras y forestales a varios tipos de estreses abióticos (hídrico y de bajas temperaturas). En el caso específicos de cultivos, se trabaja en el estudio de los mecanismos de tolerancia a las bajas temperaturas en etapa vegetativa del cultivo de arroz. En este sentido, se estudian marcadores bioquímicos, fisiológicos y moleculares, capaces de discriminar entre genotipos con diferente grado de tolerancia.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Alicia Castillo(Integrante); Fabián Capdevielle(Integrante); Fernando Perez de Vida(Integrante); Marco Dalla Rizza(Integrante); Sergio Ceretta(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Responsable)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estrés Abiótico; Marcadores Moleculares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Marcadores Moleculares

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

abiótico en plantas

2007 - 2011

*Título:* Eco-fisiología del cultivo de arroz en Uruguay , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En el sistema "cultivo de arroz", las interacciones inter e intra específicas de plantas y de éstas con su ambiente son un ámbito de oportunidades para el desarrollo y profundización del conocimiento analítico con diversas aplicaciones, por ejemplo contribuyendo en el diseño o mejora de prácticas de cultivo, a la mitigación de problemas asociados a nuevas prácticas, o en la adecuación del uso de los recursos genéticos minimizando antagonismos con el ambiente. En el mencionado marco holístico, este proyecto contribuye a un uso racional de los recursos naturales y culturales. El proyecto aportará información para entender y valorar las implicancias ecológicas de la adopción de la tecnología de control de malezas Clearfield (BASF). Contribuirá por otra parte, al conocimiento de la reacción de los principales cultivares del país ante stress abiótico por baja temperatura así como el desarrollo fenológico de los mismos. Por último generará nueva información para la identificación de características de plantas contribuyendo al vigor inicial y competitividad, así como valorará su relación con la habilidad productiva

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Fabián Capdevielle(Integrante); Pedro Blanco(Integrante); Fernando Perez de Vida(Responsable); Federico Molina(Integrante); Andres Lavecchia(Integrante); Julio Mendez(Integrante); Ramón Mendez(Integrante); Alvaro Roel(Integrante); Nestor Saldain(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

Institución del exterior / Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Ecofisiología arroz; Estrés Frío

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Marcadores Moleculares

2007 - 2011

*Título:* Desarrollo de tecnologías tendientes a incrementar los porcentajes con calidad comercial de frutos de manzano y peral., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* EL objetivo general de este proyecto es desarrollar tecnologías que con el menor riesgo ambiental, permitan incrementar la productividad y calidad de fruta en manzano y peral. Para ello, una de los objetivos específicos planteados es avanzar en el conocimiento de los principales componentes de plagas y enfermedades que afectan la productividad del peral. Entre ellos la identificación de patógenos que afectan la muerte de yemas del peral, donde se utilizan herramientas biotecnológicas.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Alicia Castillo(Integrante); Diego Maeso(Integrante); Roberto Zoppolo(Integrante); Carolina Leoni(Integrante); Jose Villamil(Integrante); Danilo Cabrera(Responsable); Jorge Soria(Integrante); Saturnino Nuñez(Integrante); Alicia Feipe(Integrante); Roberto Docampo(Integrante); Claudio García(Integrante); María Teresa Federici(Integrante); Pablo Rodríguez(Integrante); Julio Pisano(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Frutales pepita

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Microbiología

2007 - 2011

*Título:* ID-cultivar: integración de marcadores moleculares funcionales (estrés abiótico) en un sistema de identificación genética para nuevas variedades de cultivos en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este proyecto plantea la identificación de marcadores moleculares funcionales, del tipo ESTSSR para discriminar entre cultivares (variedades) de trigo, cebada, soja y arroz. Los ESTSSR son buscados en genes vinculados a estrés abiótico de modo de lograr que marcadores que permitan discriminar entre diferentes genotipos, también estén asociados a características fenotípicas.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Fabián Capdevielle(Responsable); Silvia Garaycochea(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estrés Abiótico; Marcadores Moleculares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

2007 - 2011

*Título:* Manejo integrado de enfermedades y plagas en arroz, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La intensificación del cultivo provocó incremento de las enfermedades del tallo de arroz en el país y constante demanda por evaluación de fungicidas para su control. La evaluación de nuevas alternativas de manejos de suelo y rastrojo así como de control biológico, para el control de estas enfermedades promoverá cambios hacia estrategias que reduzcan el impacto negativo al ambiente del uso de fungicidas. Con igual criterio debe encararse el control del Manchado de Glumas que afecta especialmente al cultivar El Paso 144. El 100 % del área actual se siembra con cultivares susceptibles a Brusone o Quemado del arroz, situación de riesgo, que amerita fuertemente la incorporación de resistencia en los cultivares en uso. Se han observado daños del gorgojo acuático y otros insectos en el Norte del país y recientemente de cascarudos negros en el Este. Estas situaciones preocupan a los productores por el daño real y potencial, pero también por la posibilidad de uso de insecticidas en forma indiscriminada con el consiguiente daño al ambiente y al cultivo, deteriorando la ventaja comparativa de "libre de uso de insecticidas". Para ellos se plantea el desarrollo de propuestas para mantener las poblaciones de patógenos e insectos del arroz en los mínimos niveles posibles mediante estrategias de manejo integrado de las enfermedades y plagas, que permitan disminuir la dependencia de los agroquímicos. Una de las estrategias es caracterizar la población de patógenos mediante marcadores moleculares del tipo AFLP.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1 (Pregrado),

*Equipo:* Fabián Capdevielle(Integrante); Stella Avila(Responsable); Andres Lavecchia(Integrante); Julio Mendez(Integrante); Enrique Deambrosi(Integrante); Rosario Alzugaray(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Marcadores Moleculares; AFLP

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

2007 - 2011

*Título:* Mejoramiento genético de arroz, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En el marco del programa de arroz de INIA, el proyecto de mejoramiento genético es responsable de la investigación y desarrollo de nuevas variedades. Uno de los objetivos es desarrollar nuevos cultivares Indica (tropical) de alta productividad, con adecuada sanidad, calidad industrial y culinaria, mejorando la estabilidad de rendimiento respecto a las variedades disponibles. Para ellos se utilizan marcadores moleculares para asistir la selección de genotipos (Selección asistida por marcadores).

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Alicia Castillo(Integrante); Fabián Capdevielle(Integrante); Pedro Blanco(Responsable); Fernando Perez de Vida(Integrante); Federico Molina(Integrante); Stella Avila(Integrante); Andres Lavecchia(Integrante); Julio Mendez(Integrante); Victoria Bonnacarrere(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Mejoramiento Genético; Marcadores Moleculares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

## Producción científica/tecnológica

Mi principal línea de trabajo se vincula a la identificación y uso de marcadores moleculares en los programas de mejoramiento genético de cultivos de INIA, en particular en arroz y soja. El foco de estudio es sobre la búsqueda de marcadores asociados a diferentes caracteres de importancia productiva, mediante estudios de mapeos asociativos y en poblaciones segregantes. En el caso del arroz, el trabajo se centra en caracteres de calidad y resistencia a enfermedades (Brusone y enfermedades del tallo) y en la soja, en adaptación a estrés por déficit hídrico y térmico. Para acelerar los procesos de mejoramiento genético, se busca desarrollar marcadores moleculares asociados a los diferentes caracteres y utilizarlos para seleccionar individuos más adaptados, mediante aplicación de mejoramiento genómico o asistido. La investigación realizada por mi grupo de trabajo se lleva a cabo gracias a la integración multidisciplinaria e interinstitucional. Por esta

razón, desde hace algunos años gran parte de mi esfuerzo se ha vinculado al fortalecimiento de equipos de trabajo interinstitucionales llevando a vincularme con otras áreas de trabajo y con grupos de referencia a nivel nacional e internacional. Conjuntamente con el trabajo de otros investigadores y a partir de esos esfuerzos se está constituyendo la Red Nacional de Biotecnología Agrícola (de la cual soy responsable) y se están llevando a cabo proyectos conjuntos vinculados a los cultivos de arroz y soja. Uno de los resultados de esta vinculación, es el desarrollo de una plataforma de fenotipado por eficiencia del uso de la radiación que está siendo exitosamente utilizada en arroz. Además de trabajar en la identificación de marcadores en poblaciones de mapeo, mi trabajo se encuentra vinculado directamente al mejoramiento molecular, al proveer información de marcadores moleculares con los siguientes fines: selección de individuos que contienen genes que confieren resistencia a enfermedades para ser usados como parentales en el programa de mejoramiento, introgresión de genes de resistencia a Pyricularia en arroz, diferenciación de eventos transgénicos en soja, aplicación de marcadores AFLP y Pot2 para caracterizar poblaciones de patógenos de arroz Pyricularia grisea y estudiar la estructura genética del patógeno, entre otras.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

C. ROCHA; G. VELLICE; G. GARCÍA; M. PARDO; J. RACEDO; M. PERERA; A. DE LUCÍA; J. GILLI; N. BOGADO; VICTORIA BONNECARRÈRE; S. GERMAN; F. MARCELINO; F. LEDESMA; S. REZNIKOV; D. PLOPER; B. WELIN; A. CASTAGNARO  
Use of AFLP markers to estimate molecular diversity of Phakopsora pachyrhizi. EJB Electronic Journal of Biotechnology, v.: 18, p.: 439 - 444, 2015

*Palabras clave:* Asian soybean rust; genetic variation; Glycine max; molecular markers

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 07173458



SCOPUS

latindex

SciELO

Completo

J. ROSAS; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA

One-step, codominant detection of imidazolinone resistance mutations in Weedy rice (*Oryza sativa* L.). EJB Electronic Journal of Biotechnology, v.: 17 2, 2014

*Palabras clave:* SNP; KASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Marcadores moleculares

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* aceptado para publicación ; ISSN: 07173458

<http://www.ejbiotechnology.info/index.php/ejbiotechnology>



SCOPUS

latindex

SciELO

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; G. QUERO; E. MONTEVERDE; J. ROSAS; F. PEREZ DE VIDA; M. CRUZ; E. CORREDOR; S. GARAYCOCHEA; J. MONZA; O. BORSANI

Candidate gene markers associated with cold tolerance in vegetative stage of rice (*Oryza sativa* L.). Euphytica, v.: 200, 2014

*Palabras clave:* Candidate gene; cold tolerance; Marker trait association; Simple Sequence Repeat

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Genética vegetal

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00142336 ; DOI: 10.1007/s10681-014-1290-2



SCOPUS



Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; O. BORSANI; P. DÍAZ; F. CAPDEVIELLE; P. BLANCO; J. MONZA

Response to photooxidative stress induced by cold in japonica rice is genotype dependent. *Plant Science*, v.: 180, p.: 726 - 732, 2011

*Palabras clave:* Antioxidant enzymes; Chilling; Energy dissipation; Oxidative stress; Photoinhibition

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01689452 ; DOI: 10.1016/j.plantsci.2011.01.023

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/506030/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/506030/description#description)



SCOPUS



Completo

A. LLANES; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. CAPDEVIELLE; S. VIDAL

Genetic diversity in a natural population of the halophytic legume *Prosopis strombulifera* revealed by AFLP fingerprinting. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, v.: 46, p.: 3 - 4, 2011

*Palabras clave:* AFLP; *Prosopis strombulifera*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0373580X

<http://www.botanicargentina.com.ar/boletin.htm>

SCOPUS



Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; L. BERNA; A. CASTILLO

Establishment of micropropagation and cell suspension culture conditions on *Achyrocline flaccida* (Weinm.) DC. (Asteraceae).

*Agrociencia* (Uruguay), v.: 1, p.: 1 - 6, 2009

*Palabras clave:* reguladores del crecimiento; cultivo in vitro; Callo friable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Cultivo in vitro de plantas

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo, Uruguay ; ISSN: 15100839



Completo

P. TAHERI; VICTORIA BONNECARRÈRE; M. HÖFTE

Characterization of *Pyricularia grisea* population from Uruguay by molecular analysis. *Communications in agriculture and biology science*, v.: 69 2, p.: 207 - 210, 2004

*Palabras clave:* *Pyricularia grisea*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

*Marcadores Moleculares*

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 13791176

SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

H. REDIERS; VICTORIA BONNECARRÈRE; P. RAINEY; K. HAMONTS; J. VANDERLEYDEN; R. DE MONTS

Development and application of a dap-B-based IVET system to study colonization of rice by the endophytic nitrogen-fixing bacteria *Pseudomonas stutzeri* A15. *Applied and Environmental Microbiology*, v.: 69 11, p.: 6864 - 6874, 2003

*Palabras clave:* Nitrogen Fixation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología molecular

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos de América ; ISSN: 00992240

<http://aem.asm.org/>



SCOPUS

No Arbitrados



Completo

J. VILLAMIL; VICTORIA BONNECARRÈRE

Nuevos enfoques en el campo de las plantas aromáticas y medicinales: la producción de fitoterápicos. Revista INIA, v.: 5, p.: 43 - 46, 2005

*Palabras clave:* Aromáticas; Suspensiones celulares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Suspensiones celulares

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo ; *ISSN:* 15109011

## Artículos aceptados

### Arbitrados

Completo

J. ROSAS; S. MARTÍNEZ; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA; P. BLANCO; M. MALOSETTI; JL JANNINK ; L. GUTIERREZ

COMPARISON OF PHENOTYPING METHODS FOR RESISTANCE TO *Sclerotium oryzae* (Cattaneo) AND *Rhizoctonia oryzae-sativae* (Sawada) IN RICE.. Crop Science (E), 2015

*Palabras clave:* Genetic Resistance; Inoculation Procedures; Aggregated Sheat Spot; Stem Rot

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 14350653

Intenté subir el archivo donde está la aceptación de la revista y el sistema no me lo permitió. Cualquier duda se lo envío por mail.

## Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

C. MARTÍNEZ; E. TORRES; M. CHATEL; G. MOSQUERA; J. DUITAMA; M. ISHITANI; M. SELVARAJ; B. DEDICOVA; J. TOHME; C. GRENIER; M. LORIEUX; M. CRUZ; L. BERRÍO; E. CORREDOR; G. ZORRILLA DE SAN MARTIN; F. BRESEGHELLO; O. PEIXOTO; J. COLOMBARI FILHO; A. PEREIRA DE CASTRO; S. IRAÇU GINDRI LOPES; M. BARBOSA; G. DALTROZZO; P. BLANCO; F. PEREZ DE VIDA; F. MOLINA; J. ROSAS; S. MARTÍNEZ; VICTORIA BONNECARRÈRE; S. GARAYCOCHEA; G. CARRACELAS; A. MARIN; F. CORREA-VICTORIA; I. CAMARGO; C. BRUZZONE

Rice Breeding in Latin America , 2014

*Libro:* Plant Breeding Reviews. v.: 38 , 1, p.: 187 - 277,

*Editorial:* John Wiley & Sons, Ltd

*Palabras clave:* Latin America; Oryza sativa; Plant Improvement

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento genético

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9781118916834; *En prensa:* Si

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118916865.ch05/summary>

## Trabajos en eventos

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; S. GARAYCOCHEA; S. FERNANDEZ; J. ROSAS; G. QUERO; F. PEREZ DE VIDA; P. BLANCO; L. GUTIERREZ

Genome-wide association mapping in rice for yield and grain quality , 2014

*Evento:* Internacional , Plant and Animal Genome Conference , San Diego , 2014

*Palabras clave:* GWAS

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

*Financiación/Cooperación:* INIA Treinta y Tres / Apoyo financiero

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; P. BLANCO; F. PEREZ DE VIDA; J. ROSAS; N. BERBERIAN; S. FERNANDEZ; S. GARAYCOCHEA; G. QUERO; L. GUTIERREZ

Mapeo asociativo para rendimiento y parámetro de calidad de grano en arroz. , 2014

*Evento:* Internacional , III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética. , Montevideo , 2014

*Palabras clave:* GWAS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

*Medio de divulgación:* Papel;

El arroz es el segundo cultivo de exportación en Uruguay, posicionando al país como uno de los principales exportadores de este grano a nivel mundial. Por otro lado, es uno de los países con rendimientos promedios más altos, por lo que el mejoramiento para caracteres cuantitativos como rendimiento y calidad constituye un desafío. En este contexto, se lleva adelante el proyecto de mapeo asociativo, cuyo objetivo es mapear QTLs para rendimiento y calidad de grano en germoplasma del programa de mejoramiento de INIA. La población de mapeo está constituida por 665 líneas avanzadas (330 japónica y 335 indica), la que fue genotipada utilizando la técnica de GBS (del inglés, Genotyping By Sequencing) mediante la cual se obtuvieron 18569 SNPs utilizables para mapeo. Las líneas fueron fenotipadas para rendimiento, días a floración, altura de la planta y diferentes parámetros de calidad de grano (porcentaje de yesado y blancura total) durante tres años. El mapeo asociativo se realizó usando modelos mixtos para corregir por estructura de la población. Se identificaron QTLs para todas las características aunque no todos fueron consistentes entre los diferentes ambientes. Para días a floración, altura de la planta, yesado y blancura total del grano se identificaron QTLs en todos los ambientes analizados. Los SNPs que mostraron asociación estadísticamente significativa ( $p\text{-value} < 5 \times 10^{-5}$ ) para cada una de esas características fueron anotados en el genoma de referencia para analizar su posible implicancia funcional.

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; S. GARAYCOCHEA; J. ROSAS; N. BERBERIAN; G. QUERO; S. FERNANDEZ; S. MARTÍNEZ; F. PEREZ DE VIDA; P. BLANCO; L. GUTIERREZ

Mapeo asociativo para caracteres cuantitativos en una población de mejoramiento de arroz (*Oryza sativa* L.) , 2013

*Evento:* Internacional , VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología , Mar del Plata , 2013

*Palabras clave:* Mapeo Asociativo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Unidad de Biotecnología / Apoyo financiero

[www.redbioargentina2013.com.ar](http://www.redbioargentina2013.com.ar)

RESUMEN PRESENTADO Este trabajo tiene como objetivo la identificación de QTLs y marcadores moleculares asociados a características del cultivo que son objetivo del programa de mejoramiento de arroz de INIA (Uruguay). Se genotiparon 665 líneas de arroz utilizando la técnica de Genotipado por secuenciación (GBS del inglés, Genotyping by Sequencing) y se establecieron pipelines de análisis bioinformáticos para la identificación de polimorfismo de un único nucleótido (SNP, del inglés Single Nucleotide Polymorphism). Las líneas de arroz se fenotiparon para rendimiento, ciclo a floración, altura de planta/largo de tallo, yesado del grano, contenido de amilosa, dispersión en álcali y resistencia a enfermedades del tallo (*Sclerotium oryzae*, *Rhizoctonia oryzae* y *Rhizoctonia oryzae-sativae*). A partir de datos genotípicos y fenotípicos se implementaron los modelos estadísticos adecuados para la determinación de la estructura de las poblaciones y para el análisis de asociación carácter-fenotipo. En este trabajo se describen la metodología utilizada y los principales resultados obtenidos.

Completo

S. GARAYCOCHEA; S. FERNANDEZ; VICTORIA BONNECARRÈRE

ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE GBS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SNP EN ORYZA SATIVA , 2013

*Evento:* Internacional , VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología , Mar del Plata , 2013

*Palabras clave:* Bioinformática

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Unidad de Biotecnología / Apoyo financiero

[www.redbioargentina2013.com.ar](http://www.redbioargentina2013.com.ar)

RESUMEN PRESENTADO La técnica de Genotipado por secuenciación (GBS, del inglés Genotyping By Sequencing) fue utilizada para el genotipado de una población de mapeo constituida por 665 líneas avanzadas (330 japónica y 335 indica) del programa de mejoramiento de Arroz de INIA. El análisis de las secuencias para la búsqueda e identificación de los polimorfismos de un único nucleótido (SNP, del inglés single nucleotide polymorphism) se realizó aplicando el procedimiento de análisis desarrollado por Buckler Lab con genoma de referencia (<http://www.maizegenetics.net/>) implementada en Tassel. Se identificaron 107.764 SNP con una frecuencia 0.28 SNP/Kb cuando se utilizó como genoma de referencia *O. sativa* subsp. *japonica* cv *Nipponbare* y 131.174 con una frecuencia promedio de 0.36 SNP/Kb cuando se utilizó el genoma de *O. sativa* subsp. *indica* cv. 9311. Los conjuntos de SNP fueron ubicados en el genoma, identificando 63.579 SNP (58.9%) en genes anotados en el caso del genoma de japónica, mientras que para el genoma de indica se identificaron 31.873 SNP (24.2%) en genes anotados en el genoma de indica.

Resumen

C. ROCHA; G. VELLICE; M. GARCÍA; E. PARDO; A. DE LUCÍA; J. GILLI; C. GHIONE; N. BOGADO; S. GERMAN; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. MARCELINO; D. PLOPER; A. CASTAGNARO  
Assessment of the genetic diversity of the causal agent of Asian soybean rust in the Mercosur countries using AFLP , 2013

*Evento:* Internacional , World soybean research conference 2013 , Durban , 2013

*Palabras clave:* soybean; AFLP; Asian rust

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.wsrc2013.co.za/>

Resumen

M. DIEZ; VICTORIA BONNECARRÈRE; N. SALDAIN

Confirmation in vitro of a barnyardgrass biotype (*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv resistant to herbicides associated with Clearfield® rice in Uruguay , 2013

*Evento:* Internacional , Global herbicide resistance challenge , 2013

*Palabras clave:* weed; Herbicide Resistance; ALS activity

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / marcadores bioquímicos

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

<http://www.herbicideresistanceconference.com.au/>

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; E. MONTEVERDE; M. CRUZ; E. CORREDOR; J. ROSAS; F. PEREZ DE VIDA; O. BORSANI; J. MONZA

Identificación de marcadores asociados a tolerancia al frío en arroz a partir de genes candidatos , 2012

*Evento:* Nacional , XIV Congreso de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis , 2012

*Palabras clave:* Marcadores Moleculares; Estrés Frío; Arroz

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

[www.biociencias.com.uy](http://www.biociencias.com.uy)

Completo

E. MONTEVERDE; VICTORIA BONNECARRÈRE; P. SPERANZA

Análisis de variabilidad alélica de microsatélites funcionales en genes de respuesta a frío entre variedades de arroz uruguayo , 2011

*Evento:* Nacional , Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética , Montevideo , 2011

*Anales/Proceedings:* Resúmenes de la II Jornadas Uruguayas de Genética

*Palabras clave:* Arroz; Marcadores Funcionales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

Completo

J. ROSAS; F. PEREZ DE VIDA; VICTORIA BONNECARRÈRE

Estudio de resistencia a imidazolinonas en arroz maleza (*Oryza sativa*) del noreste uruguayo por KASP SNPs , 2011

*Evento:* Internacional , VII Congresso Brasileiro Arroz Irrigado , Camboriu , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings del VII Congresso Brasileiro Arroz Irrigado , 1 , 361 , 364 Arbitrado: SI

*Editorial:* EPAGRI , Florianopolis

*Palabras clave:* Arroz maleza; KASP; SNP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

Institución del exterior / Fondo regional de tecnología agropecuaria / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

[http://www.cbai2011.com.br/download-pdf/?file=manejo\\_de\\_plantas\\_daninha.pdf](http://www.cbai2011.com.br/download-pdf/?file=manejo_de_plantas_daninha.pdf)

Completo

J. ROSAS; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA

INCORPORACIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A *Pyricularia* grisea EN CULTIVARES DE ARROZ ÉLITE DE URUGUAY , 2011

*Evento:* Internacional , XVI Congreso Latinoamericano de Fitopatología , Bogotá , 2011

*Anales/Proceedings:* Fitopatología Colombiana , 34Arbitrado: SI

*Editorial:* ASCOLFI , Cali, Colombia

*Palabras clave:* *Pyricularia* grisea; MAS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 0120-0143;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

<http://www.ascolficolombia.org>

Completo

V. FERRARI; VICTORIA BONNECARRÈRE; N. CASCO; A. CONIBERTI; E.DELLACASSA; E. DISEGNA

Identification and genetic characterization of potencial producing ochratoxin A (OTA) strains of *Aspergillus* in *Vitis* vinifera cv Tannat grapes and wines” , 2011

*Evento:* Internacional , 3rd Latin American Pesticide Residue Workshop , Montevideo , 2011

*Anales/Proceedings:* 3rd Latin American Pesticide Residue Workshop

*Palabras clave:* *Aspergillus*; Ochratoxin; *Vitis* vinifera

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Otros;

Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE; E. MONTEVERDE; J. ROSAS; F. PEREZ DE VIDA; P. BLANCO; F. CAPDEVIELLE; J. MONZA  
ADAPTIVE BREEDING IN THE CLIMATE CHANGE ERA: TESTING CANDIDATE MARKERS FOR COLD TOLERANCE WITHIN A NATIONAL RICE BREEDING PROGRAM , 2010

*Evento:* Internacional , 3th International Rice Congress , Hanoi , 2010

*Palabras clave:* functional marker; cold tolerance

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

<http://www.ricecongress.com/>

A continuación se compila el resumen presentado y aceptado : A main limiting factor for rice production in the southern region of South America is the occurrence of cold temperatures during the early vegetative stages, with negative impacts on seed germination and crop implantation; additionally, temperatures below 15 °C during reproductive phase of cultivation often result in increased spikelet sterility, affecting yield. Climate change studies are reporting an increasing variability for average summer temperatures, altogether with more severe weather events. Considering this regional scenery, enhancing available germplasm for cold tolerance was highlighted as a key component for germplasm improvement regarding adaptation to abiotic stresses. A germplasm collection of 150 genotypes – with diverse indica and tropical japonica ancestry - was used in this study, including advanced breeding lines and reference materials for cold tolerance (M202, Quila, INIA Tacuarí and L2825CA) and susceptibility (IR50, El Paso 144, INIA Cuaró and INIA Olimar). Phenotyping was based on a combination of visual and fluorimetric scores at 3-4 leaves stage. A set of functional markers was designed using a bioinformatics approach combining data mining techniques and available information from sequence databases and bibliographical records. An assemble of EST and rice genes containing SSR sequences was annotated regarding response to oxidative stress, membrane stability and similarity with transcription factors; in addition, a set of rice genes annotated into chromosomal regions underlying previously defined QTLs for cold tolerance was also considered in this study. A total of 16 candidate gene markers were selected as part of a “breeding toolkit” for phenotype-genotype association studies within INIA’s national rice program.

Completo

S. GARAYCOCHEA; VICTORIA BONNECARRÈRE; N. SALDAIN; F. CAPDEVIELLE

CLASIFICACIÓN DE BIOTIPOS CON CARACTERÍSTICAS DE MALEZA Y CULTIVARES COMERCIALES DE ARR OZ UTILIZANDO MARCADORES MOLECULARES , 2007

*Evento:* Nacional , XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas , 2007

*Anales/Proceedings:* Actas de Fisiología , 11 , 60 , 60

*Editorial:* Universidad de la república , Montevideo

*Palabras clave:* Clasificación marcadores moleculares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://iibce.edu.uy/SUB/index.htm>

Resumen

VICTORIA BONNECARRÈRE; E. DISEGNA; F. CAPDEVIELLE

UTILIZACIÓN DE MARCADORES DE TIPO AFLP PARA CARACTERIZAR CLONES URUGUAYOS DE LA VARIEDAD TANN AT DE Vitis vinifera L. EN COMPARACIÓN CON CLONES DE ORIGEN FRANCÉS , 2007

*Evento:* Nacional , XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas , 2007

*Anales/Proceedings:* Actas de Fisiología , 11 , 60 , 60

*Editorial:* Universidad de la república , Montevideo

*Palabras clave:* AFLP; Diferenciación clones

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Internet;

Institución del exterior / Banco Interamericano del Desarrollo / Apoyo financiero; Otra institución nacional /

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

<http://iibce.edu.uy/SUB/index.htm>

Resumen

VICTORIA BONNECARRÈRE; L. BERNA

Establecimiento de suspensiones celulares de Achyrocline flaccida para el estudio y producción de metabolitos secundarios , 2006

*Evento:* Nacional , V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica , Montevideo , 2006

*Anales/Proceedings:* Resúmenes de la V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica

*Editorial:* Universidad de la república , Montevideo

*Palabras clave:* Suspensiones celulares

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

Resumen

A. BERTUCCI; VICTORIA BONNECARRÈRE; L. BERNA; A. CASTILLO; P. MENENDEZ; H. HEINZEN

Estudio de la producción de fenólicos en cultivos in vitro de Achyrocline flaccida , 2006

*Evento:* Nacional , V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica , Montevideo , 2006

*Anales/Proceedings:* Resúmenes de la V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica

*Editorial:* Universidad de la república , Montevideo

*Palabras clave:* Metabolitos secundarios

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

P. BLANCO; F. MOLINA; F. CAPDEVIELLE; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA; M. CRUZ

Rice breeding for cold tolerance in Uruguay , 2005

*Evento:* Internacional , 5th International Rice Genetic Symposium and 3rd International Rice Functional Genomics Symposium , Manila , 2005

*Anales/Proceedings:* Proceedings of 5th International Rice Genetic Symposium and 3rd International Rice Functional Genomics Symposium , 49 , 50

*Editorial:* IRRI , Manila

*Palabras clave:* Rice; Cold

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

A. LIVORE; F. CORREA; M. LEVY; S. AVILA; P. BLANCO; F. CAPDEVIELLE; L. BONELL; V. CASTROAGUNDIN; S. GUTIERREZ; M.M. LEVY; V. PEDRAZA; M.I. PLATA; VICTORIA BONNECARRÈRE; G. BELDARRAIN; L. CASALES; F. ESCOBAR

Desarrollo de una estrategia para la obtención de resistencia durable a *Pyricularia* grisea de arroz en el cono sur , 2005

*Evento:* Nacional , Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005 , Treinta y Tres , 2005

*Anales/Proceedings:* Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005 , 26 , 37

*Editorial:* INIA , Treinta y Tres

*Palabras clave:* *Pyricularia* grisea

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria / Apoyo financiero

Completo

F. CAPDEVIELLE; VICTORIA BONNECARRÈRE; S. GARAYCOCHEA; S. AVILA

Diversidad genómica entre aislamientos uruguayos de *Magnaporthe* grisea: desarrollo de modelos de clasificación basados en AFLP para el reconocimiento de linajes , 2005

*Evento:* Nacional , Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005 , Treinta y Tres , 2005

*Anales/Proceedings:* Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005 , 38 , 43

*Editorial:* INIA , Treinta y Tres

*Palabras clave:* *Pyricularia* grisea; AFLP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

Completo

F. CAPDEVIELLE; VICTORIA BONNECARRÈRE; M. ALONSO; S. GARAYCOCHEA; S. VALENZUELA

Clasificación asistida por marcadores moleculares aplicada al programa de mejoramiento genético de arroz: discriminación de genotipos y análisis de asociaciones entre marcadores moleculares y caracteres de interés agronómico , 2004

*Evento:* Nacional , Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2003-2004 , Treinta y Tres , 2004

*Anales/Proceedings:* Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2003-2004

*Editorial:* INIA , Treinta y Tres

*Palabras clave:* Marcadores Moleculares

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

## Resumen

E. KOLESZAR; E. OCAMPO; F. CAPDEVIELLE; VICTORIA BONNECARRÈRE

Aplicabilidad de tecnología de computación distribuida PVM en bioinformática , 2004

*Evento:* Internacional , I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3 , Salamanca , 2004

*Anales/Proceedings:* En Resúmenes de I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3

*Palabras clave:* PVM; Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

R.GUINOVART; E. OCAMPO; F. CAPDEVIELLE; VICTORIA BONNECARRÈRE

Aplicabilidad de tecnología de computación distribuida MPI , 2004

*Evento:* Internacional , I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3 , Salamanca , 2004

*Anales/Proceedings:* Resúmenes de I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3

*Palabras clave:* MPI; Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

## Resumen

H. REDIERS; VICTORIA BONNECARRÈRE; J. VANDERLEYDEN; R. DE MOTIS

Application of in vivo expression technology for the study of rice infection by nitrogen-fixing endophytic bacterium *Pseudomonas stutzeri* A15 , 2002

*Evento:* Internacional , 9th International Symposium on nitrogen fixation with non-legumes , Leuven , 2002

*Anales/Proceedings:* Book of abstracts 9th International Symposium on nitrogen fixation with non-legumes , 118 , 118

*Editorial:* KUL , Leuven

*Palabras clave:* IVET; Nitrogen Fixation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Catholic University of Leuven / Apoyo financiero

## Resumen

VICTORIA BONNECARRÈRE; R. BONOMI; R. CASTRO; M. MAZZOLLA; D. PAGLIANO

Transformación de *Solanum tuberosum* L. cv. Ipora con genes de resistencia a bacterias, hongos y virus , 1998

*Evento:* Internacional , Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal , La Habana , 1998

*Anales/Proceedings:* Resúmenes del Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal

*Palabras clave:* Transformación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

## Resumen

VICTORIA BONNECARRÈRE

Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal , 1998

*Evento:* Internacional , III Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal , La Habana , 1998

*Anales/Proceedings:* Resúmenes del III Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal

*Palabras clave:* Transformación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Papel;

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

Elaboración de proyecto

A. CASTAGNARO; VICTORIA BONNECARRÈRE; J. MONZA; A. NEPOMUCENO; A. ZELADA; E. BINNECK; F. CORREA; H. TORIO; I. PONCE DE LEON; L. AGUIRREZÁBAL; M. MONTESANO; M.H. ZANETTINI; O. BORSANI; P. YANKILEVICH; R. HEINZ; S. VIDAL; S. CERETTA; C. VEGA

Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico , Presentación ante Convocatoria para Propuestas de Proyectos Integrados de la Cadena de Producción de Cultivos Oleaginosos N° 4 , 2008 , 126 , 4

*Institución financiadora:* "APOYO AL DESARROLLO DE LAS BIOTECNOLOGÍAS EN EL MERCOSUR- BIOTECH" N°: ALA/2005/017/350

*Palabras clave:* Soja; Estrés hídrico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Buenos Aires/Argentina

Informe o Pericia técnica

J. ROSAS; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA

Incorporación de genes de resistencia a P. grisea Pi-2 y Pi-33 en INIA Olimar y El Paso 144 , Informar a los productores del sector arrocero sobre las actividades de mejoramiento llevas a cabo , 2012 , 2

*Institución financiadora:* Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

*Palabras clave:* Pyricularia grisea; Resistencia a patógenos; Retrocruzamientos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento genético

*Medio de divulgación:* Papel; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

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

Informe o Pericia técnica

A. CASTILLO; J. ROSAS; VICTORIA BONNECARRÈRE

OBTENCIÓN DE PLANTAS DOBLE-HAPLOIDES A PARTIR DE HETEROCIGOTOS CON GENES DE RESISTENCIA A PP. grisea. , Informar a los productores del sector arrocero sobre las actividades de mejoramiento llevas a cabo , 2012 , 2

*Institución financiadora:* Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

*Palabras clave:* Cultivo de tejidos; Doble haploides; Arroz

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Cultivo de tejidos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

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

Informe o Pericia técnica

M. DIEZ; VICTORIA BONNECARRÈRE; N. SALDAIN

IDENTIFICACION in vitro DE UN BIOTIPO DE Echinochloa crus-galli (L.) Beauv (CAPÍN) RESISTENTE A KIFIX® , Informar a los productores del sector arrocero sobre las actividades de manejo de malezas en Jornada técnica de arroz , 2012 , 3

*Institución financiadora:* Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

*Palabras clave:* Capin; Resistencia a herbicidas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

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

Informe o Pericia técnica

VICTORIA BONNECARRÈRE; F. CAPDEVIELLE; S. GARAYCOCHEA; S. AVILA

Caracterización de la población del patógeno Pyricularia grisea en Uruguay , Información tecnológica para productores del sector arrocero , 2009 , 4 , 12

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* AFLP; Pyricularia grisea

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay



Informe o Pericia técnica

F. PEREZ DE VIDA; J. ROSAS; A. LOPEZ; N. SALDAIN; VICTORIA BONNECARRÈRE

Evaluación de riesgo de flujo genico entre arroz cultivado clearfield y arroz rojo , Información tecnológica para productores del sector arrocero , 2009 , 7 , 12

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* SNP; Flujo genico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

Informe o Pericia técnica

F. PEREZ DE VIDA; VICTORIA BONNECARRÈRE; J. ROSAS; A. LOPEZ; D. RAMIREZ; A. BARRIOS

Respuesta a bajas temperaturas en estadios vegetativos de cultivares elite y avanzados del programa de mejoramiento genético de INIA , Información tecnológica para productores arroceros , 2009 , 5 , 12

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* fotoinhibicion; Estrés Frío

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecofisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

Informe o Pericia técnica

VICTORIA BONNECARRÈRE; F. CAPDEVIELLE; P. BLANCO

Marcadores moleculares para identificación de líneas y cultivares portadores de genes de resistencia a Pyricularia grisea , Información tecnológica para productores arroceros , 2009 , 2 , 12

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* Marcadores Moleculares; Pyricularia grisea

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y tres/Uruguay

Informe o Pericia técnica

F. PEREZ DE VIDA; J. ROSAS; A. LOPEZ; VICTORIA BONNECARRÈRE; N. SALDAIN

Impacto ambiental de la tecnología Clearfield en sistemas de producción contrastantes en América Latina , Información tecnológica para productores arroceros , 2008 , 9 , 12

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* Flujo genico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecofisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

Informe o Pericia técnica

VICTORIA BONNECARRÈRE; G. QUERO; J. ROSAS; S. FERNANDEZ; S. GARAYCOCHEA; S. MARTÍNEZ; F. PEREZ DE VIDA; P. BLANCO; N. BERBERIAN; L. GUTIERREZ

MARCADORES MOLECULARES IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO MAPEO ASOCIATIVO PARA ASISTIR EL MEJORAMIENTO POR CALIDAD DEL GRANO , Publicación divulgacion de INIA. Informar a los productores sobre las actividades del programa de mejoramiento de INIA , 2014 , 4 , 1

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* Calidad grano; Marcadores Moleculares

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

inia.uy

Informe o Pericia técnica

VICTORIA BONNECARRÈRE; M. DIEZ; N. SALDAIN

Evaluación in vitro de la actividad Acetolactato Sintasa ante ingredientes activos del Kifix ® en arroces Clearfield ®. , Divulgar a los productores resultados de la investigación , 2013 , 3 , 1

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* Resistencia herbicidas; Imidazolinonas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

www.inia.org.uy

Informe o Pericia técnica

VICTORIA BONNECARRÈRE; S. GARAYCOCHEA; L. GUTIERREZ; J. ROSAS; N. BERBERIAN; S. FERNANDEZ; S. MARTÍNEZ; F. PEREZ DE VIDA; P. BLANCO

. Avances de resultados del proyecto de mapeo asociativo para la identificación de marcadores asociados a rendimiento, calidad y resistencia a enfermedades , Divulgar a los productores resultados de la investigación científica , 2013 , 3 , 1

*Institución financiadora:* INIA

*Palabras clave:* Mapeo Asociativo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres/Uruguay

www.inia.org.uy

Otra

J. ROSAS; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA; E. CORREDOR

Incorporación asistida por marcadores moleculares de resistencia a brusone en El Paso 144 e INIA Olimar , Difusión de los trabajo del programa de mejoramiento de arroz de INIA , 2011 , 1

*Institución financiadora:* Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

*Palabras clave:* Pyricularia grisea; Mejoramiento Asistido por Marcadores

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres, Uruguay/Uruguay

Otra

J. ROSAS; VICTORIA BONNECARRÈRE; F. PEREZ DE VIDA

DETECCIÓN MOLECULAR DE ARROZ ROJO RESISTENTE A IMIDAZOLINONAS , Difusión de los trabajo del programa de mejoramiento de arroz de INIA , 2011 , 1

*Institución financiadora:* Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

*Palabras clave:* Arroz maleza; Marcadores Moleculares

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares y Bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Treinta y Tres, Uruguay/Uruguay

Otra

VICTORIA BONNECARRÈRE

La Biotecnología y el desarrollo agrícola sostenible , Divulgación , 2004

*Institución financiadora:* Fundacion Redbio

*Palabras clave:* Biotecnología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

## Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Diagnóstico Molecular de OVGMS (Organismos Vivos Genéticamente Modificados) , 2007

Uruguay , Español , Papel

*Palabras clave:* OVGMS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Detección de OGM

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Knowledge Discovery in Genomic Databases: a PASI on Data Mining Applications for Genomics and Bioinformatics , 2004

Uruguay , Español , Papel

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

## Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Plant Biology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Plant Science,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* BMC Plant Biology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* African Journal of Agricultural Research,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2013

*Nombre:* Agrociencias,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2014

*Nombre:* Acta Physiologiae Plantarum,

*Cantidad:* De 5 a 20

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de maestría

Estudio de la Resistencia a Imidazolinonas en Arroz Maleza utilizando Marcadores Moleculares , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Juan Rosas

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Biotecnología

*Palabras clave:* Flujo genico; SNP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Caracterización molecular de la población del patógeno de arroz *Pyricularia grisea* en Uruguay , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Leticia Chao

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Arroz; *Pyricularia grisea*; AFLP; Pot2 rep

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Identificación de eventos de transformación genética en maíz por PCR , 2008

*Nombre del orientado:* Juan Pablo Mac Donald

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Transgénicos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Producción de enzima extremófila a partir de *E. coli* recombinante , 2007

*Nombre del orientado:* Agustín Damboriarena

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Enzimas extremófilas

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[Tesis/Monografía de grado](#)

[Mejoramiento genético: herramientas biotecnológicas para la selección asistida en cultivos , 2006](#)

*Nombre del orientado:* [Silvia Garaycochea](#)

[Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica](#)

*Palabras clave:* [Marcadores Moleculares](#)

*Áreas del conocimiento:* [Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares](#)

*Medio de divulgación:* [Papel](#), *País/Idioma:* [Uruguay/Español](#)

[Tesis/Monografía de grado](#)

[Clasificación asistida por marcadores moleculares para diferenciación de biotipos de arroz rojo y cultivares comerciales , 2006](#)

*Nombre del orientado:* [Silvia Garaycochea](#)

[Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica](#)

*Palabras clave:* [Marcadores Moleculares](#)

*Áreas del conocimiento:* [Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares](#)

*Medio de divulgación:* [Papel](#), *País/Idioma:* [Uruguay/Español](#)

Tesis/Monografía de grado

Estrategias genómicas para descubrir metabolitos secundarios en plantas medicinales , 2006

*Nombre del orientado:* Isabel Colman

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Genómica; Metabolitos secundarios

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Tecnologías de agentes aplicadas a la integración de herramientas bioinformáticas como parte de un sistema para consulta de repositorios de ESTs , 2005

*Nombre del orientado:* Carlos Montemuiño

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Diseño de un coordinador de base de datos para un sistema multiagente de integración de repositorios de datos externos , 2005

*Nombre del orientado:* Santiago Aguiar

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

“Detección por PCR de plantas genéticamente modificadas , 2004

*Nombre del orientado:* Juan Pablo Mac Donald

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* OGM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aplicación de tecnologías de agentes asistentes de usuarios para la resolución de consultas en reservorios de datos genómicos , 2004

*Nombre del orientado:* Ana Janauskas

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aplicación de tecnología de agentes adaptadores de repositorios para la integración y consulta de ESTs , 2004

*Nombre del orientado:* Andrea Pintos

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Empleo de tecnologías de agentes para la interacción con repositorios de ESTs , 2004

*Nombre del orientado:* Américo Patetta

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aplicabilidad de tecnología de computación distribuida PVM en bioinformática , 2003

*Nombre del orientado:* Erik Koleszar

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aplicación de tecnología de computación distribuida MPI a la bioinformática , 2003

*Nombre del orientado:* Rodrigo Guinovart

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay , Ingeniería en Informática

*Palabras clave:* Bioinformatica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

Iniciación a la investigación

Validación de una herramienta bioquímica para la identificación de malezas resistentes a inhibidores de la enzima ALS en el arroz , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Manuel Diez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Arroz; Enzima ALS; Marcador enzimatico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Estudio de las bases genéticas de la tolerancia a frío en arroz , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Eliana Monteverde

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Arroz; tolerancia a frío

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Posgrado

*Tesis de maestría*

*Mapeo genético para la Identificación de regiones genómicas asociadas caracteres de calidad res en soja , 2015*

*Tipo de orientación:* *Tutor único o principal*

*Nombre del orientado:* *Mariana Menoni*

*Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Biotecnología*

*Palabras clave:* *Soja; contenido proteína; GWAS*

*Areas del conocimiento:* *Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mapeo genético*

*Medio de divulgación:* *Internet, Pais/Idioma: Uruguay/Español*

*<http://biotecnologia.fcien.edu.uy/>*

# Sistema Nacional de Investigadores

# Sistema Nacional de Investigadores

## Tesis de maestría

Identificación de QTLs ligados a resistencia a *Magnaporthe oryzae* en arroz , 2014

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maia Escobar

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Biotecnología

Palabras clave: *Magnaporthe oryzae*; Poblaciones segregantes; Genes Pi

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Identificación de QTL/Mapeo asociativo

País/Idioma: Uruguay/Español

## Tesis de maestría

Evaluación del diseño experimental e identificación de QTL en el programa de mejoramiento de arroz de INIA , 2014

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Natalia Berberian

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Agrarias

Palabras clave: Mapeo asociativo; Diseño experimental

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

País/Idioma: Uruguay/Español

# Sistema Nacional de Investigadores

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

1998 Beca para realización de curso 'Introductory Gene Manipulation for Agriculture' JICA

2003 Beca para realización de curso 'Mutant Germplasm Characterization Using Molecular Markers' IAEA

2001 Beca para realización de maestría 'Master of Science in Molecular Biology' VLIR-Belgica

2004 Beca para realización de curso 'Prospecção de atividades biológicas (bioensaios e biossensores), obtenção e modificação de compostos biologicamente ativos de plantas e sua encapsulação' CABBIO

2000 Beca para realización del curso 'Detección molecular de semillas, granos y alimentos transgénicos con fines de monitoreo de la bioseguridad y exportación diferenciada a mercados que requieren etiquetado o certificación de semillas' CABBIO

2012 Beca para la realización del curso Use of molecular markers in plant breeding (Internacional) CSIC España

Se obtuvo una beca de financiación del curso mencionado

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

#### Tesis

Candidato: Paula Silva

A. CASTRO; S. PEREYRA; VICTORIA BONNECARRÈRE; L. GUTIERREZ; S. GERMAN; J. VON ZITZEWITZ

"BASE GENÉTICA DE LA RESISTENCIA EN PLANTA ADULTA A ROYA DE LA HOJA DE TRIGO EN GERMOPLASMA REGIONAL: VALIDACIÓN DE ALELOS CONOCIDOS Y POSIBLE PRESENCIA DE NUEVOS ALELOS RESISTENTES , 2014

Tesis (Maestría en Ciencias Agrarias) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: adult plant resistance; parcial resistance; quantitative trait loci; molecular markers

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Genética vegetal

#### Tesis

Candidato: Esteban Casaretto

VICTORIA BONNECARRÈRE; A. BERGER

Análisis de los mecanismos bioquímico-fisiológicos involucrados en la expresión de fenotipos contrastantes a sequía en soja , 2014

Tesis (Ingeniería Agronómica) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Tolerancia a sequía; Soja

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / bioquímica

### Presentaciones en eventos

Congreso

Identificación de marcadores asociados a tolerancia al frío en arroz a partir de genes candidatos , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* tolerancia a frío; Arroz; Asociación marcador-fenotipo

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

Congreso

GENES DE RESISTENCIA A PYRICULARIA GRISEA: UTILIZACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES EN EL PROGRAMA NACIONAL DE ARROZ , 2008

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Jornadas Uruguayas de Genética; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Genética

*Palabras clave:* Pyricularia grisea

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	36
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	9
Completo (Arbitrada)	8
Completo (No Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	25
Completo (Arbitrada)	2
Completo (No Arbitrada)	13
Resumen (No Arbitrada)	10
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	17
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	15
<i>Otros tipos</i>	2
<i>Evaluaciones</i>	6
Evaluación de Publicaciones	6
<i>Formación de RRHH</i>	20
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	17
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	14
Iniciación a la investigación	1
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	3
Tesis de maestría	3