



MARÍA VICTORIA  
BONNACARRÈRE  
MARTÍNEZ

Ingeniero Agrónomo y  
Licenciada en Bioquímica



[vbonnacarrere@inia.org.uy](mailto:vbonnacarrere@inia.org.uy)  
[inia.uy](http://inia.uy)

Estación Experimental Wils  
on Ferreira Aldunate, INIA L  
as Brujas, Ruta 10 Km 48 Ri  
ncón del Colorado, Canelon  
es.  
23677641

SNI

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

Fecha de publicación: 07/10/2025  
Última actualización: 09/07/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria/ INIA / Area de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Las Brujas / Sector Gobierno/Público

/ Area de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal

Dirección: Ruta 48 km 10 / 90200

País: Uruguay / Canelones

Teléfono: (598) 23677641 / 1748

Correo electrónico/Sitio Web: [vbonnacarrere@inia.org.uy](mailto:vbonnacarrere@inia.org.uy) [inia.uy](http://inia.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2007 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Análisis de mecanismos de tolerancia a frío en arroz

Tutor/es: Jorge Monza

Obtención del título: 2013

Palabras Clave: Arroz Estrés Abiótico Estrés Frío Marcadores Génicos

Áreas de conocimiento:

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

#### MAESTRÍA

##### Interuniversity Program Molecular Biology (2000 - 2002)

Katholieke Universiteit Leuven , Bélgica

Título de la disertación/tesis/defensa: Application of in vivo expression technology (IVET) for the study of rice colonization by the endophytic nitrogen-fixing bacterium *Pseudomonas stutzeri* A15

Tutor/es: Jozef Vanderleyden

Obtención del título: 2002

Financiación:

VLIR , Bélgica

Palabras Clave: Rice Nitrogen Fixation

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bacterias Promotoras del Crecimiento

#### GRADO

##### Ingeniería Agronómica (1992 - 1999)

Universidad de la República - Facultad de Agronomía , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Ingeniería genética en papa (*Solanum tuberosum* L.) para resistencia múltiple a patógenos

Tutor/es: Daniel Pagliano

Obtención del título: 1999  
Palabras Clave: Papa Transgénesis  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transgénesis

#### **Licenciatura en Bioquímica (1991 - 1999)**

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Obtención y análisis de papa transgénica para resistencia a bacterias y hongos  
Tutor/es: Daniel Pagliano  
Obtención del título: 1999  
Palabras Clave: Papa Transgénesis  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transgénesis

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Use of molecular markers in plant breeding (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Center for Research in Agricultural Genomics , España  
80 horas  
Palabras Clave: Marcadores Moleculares Mejoramiento Genético  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

##### **Utilización de herramientas genómicas en vegetales: mapeo de QTL (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía , Uruguay  
64 horas  
Palabras Clave: Marcadores Moleculares QTL  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

##### **Introducción a la programación en R (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
25 horas  
Palabras Clave: R project

##### **Prospección de actividades biológicas en compuestos biológicamente activos en plantas (01/2004 - 01/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro de Biotecnología? , Brasil  
100 horas  
Palabras Clave: Compuestos Bioactivos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Compuestos con actividad biológica

##### **Mutant germplasm characterization using molecular markers (01/2004 - 01/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / International Atomic Energy Agency , Austria  
240 horas  
Palabras Clave: Molecular marker  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

**Detección molecular de semillas, granos y alimentos transgénicos con fines de monitoreo de la bioseguridad (01/2000 - 01/2000)**

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

Áreas de conocimiento:

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

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**WSRC11-World Soybean Research Conference (2023)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Donau Soja Association, Austria

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Soybean

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Soja

**Seed Conference of the Americas (2022)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Seed Association of the America, Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

**Congreso REDBIO 2019 (2019)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: INIA y REDBIO, Uruguay

Palabras Clave: Biotecnología Biotecnología Vegetal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

**XI Jornadas de Agrobiotecnología (2018)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: INIA, Uruguay

Palabras Clave: Biotecnología Animal Biotecnología Vegetal Biotecnología Microbiana Resultados experimentales INIA Colaboración interinstitucional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

**XIII Pear International Symposium (2018)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: INIA, Uruguay

Palabras Clave: Pera

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Biología molecular

**X Jornadas de Agrobiotecnología (2017)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: INIA, Uruguay

Palabras Clave: Biotecnología Vegetal Biotecnología Animal Biotecnología Microbiana Resultados experimentales INIA Colaboración interinstitucional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

**14th International Symposium on Rice Functional Genomics (2016)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: CIRAD, Francia

Palabras Clave: Rice Functional Genomics

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

**X Simposio Nacional de Biotecnología Argentina (2015)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: EEAOC y REDBIO ARGENTINA, Argentina

Palabras Clave: Biotecnología Vegetal REDBIO

Áreas de conocimiento:

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

#### **IX Jornadas de Agrobiotecnología (2015)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: INIA, Uruguay

Palabras Clave: Biotecnología Vegetal Biotecnología Animal Biotecnología Microbiana Resultados experimentales INIA. Colaboración interinstitucional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

#### **III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética (2014)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SUB-SUG, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

#### **VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: REDBIO, Uruguay

Palabras Clave: Biotecnología

Áreas de conocimiento:

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

#### **3th International Rice Congress (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IRRI, Vietnam

Palabras Clave: Rice

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Arroz

#### **I Jornadas Uruguayas de Genética (2008)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Genética, Uruguay

#### **Jornadas Uruguayas de Biociencias (2007)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

#### **V Reunion de la Sociedad Latinoamericana de fitoquímica (2005)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, Uruguay

#### **V Simposio de recursos genéticos para América Latina y el Caribe SIRGEALC (2005)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: V SIRGEALC, Uruguay

#### **Follow-up meeting for IPMB student (2005)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Libre de Bruselas, Universidad Católica de Lovaina, Universidad de Gante y Universidad de Amberes, Bélgica

#### **REDBIO Argentina (2005)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: REDBIO Argentina, Argentina

#### **II Encuentro de bioemprendedores de Sudamérica (2004)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Amsud Pasteur, Uruguay

**Strategies for medicinal and aromatic plants development and conservation of endangered medicinal plants in the Southern Cone (2004)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: ICS UNIDO, Uruguay

**3a Conferencia Internacional de Arroz de Clima Templado (2003)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: INIA, Uruguay

**XI Reunión Latinoamericana de Fisiología Vegetal (2002)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Fisiología Vegetal, Uruguay

**9th International Symposium in Nitrogen Fixation with Non-Legumes (2002)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: Universidad Católica de Lovaina (KUL), Bélgica

**II Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal (1998)**

Tipo: Encuentro

**II Encontro Brasileiro de Biotecnologia Vegetal (1997)**

Tipo: Encuentro

## 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 / Mejoramiento genético molecular

## Actuación profesional

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

Dirección de Ciencia y Tecnología / CABBIO

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (05/2024 - a la fecha)

Directora de Escuela CABBIO Uruguay 5 horas semanales

#### Otro (09/2022 - 05/2024)

Directora Alternativa de la Escuela CABBIO 5 horas semanales  
CABBIO es una entidad de coordinación latinoamericana, actualmente integrada por Argentina, Brasil y Uruguay, que comprende una red de grupos de investigación en Biotecnología. Inicialmente fue una entidad binacional entre Argentina y Brasil en la que participaba activamente Uruguay, hasta diciembre 2020 en que se integró formalmente (vigencia febrero 2021). El objetivo del CABBIO es promover la interacción entre los centros científicos y el sector productivo. Este objetivo es realizado a través de la implementación de proyectos de investigación y desarrollo y de

la formación de recursos humanos, a través de los cursos de posgrado de la Escuela CABBIO Biotecnología.

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

### INIA / Area de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (07/2022 - a la fecha)** Trabajo relevante

Coordinadora del Area de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal 45 horas semanales  
Coordinación del Area de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal implica: 1)- Colaborar en la definición de la estrategia INIA de contribución al desarrollo de genética vegetal a nivel nacional, alineada a las necesidades de sector agroalimentario y a los mercados demandantes, y acorde a los cambios en la industria y el mercado de genética vegetal nacional e internacional; 2) Integrar ámbitos de coordinación con los Directores de sistemas de producción para la definición de agenda de investigación, gestión financiera, definición de perfiles de productos a generar por los PMG, entre otros; 3) Definir y gestionar los equipos de trabajo vinculados a los diferentes PMG para fomentar el trabajo en equipo y la complementación e integración de capacidades y áreas disciplinarias; 4) Apoyar a los equipos de mejoramiento genético para incrementar la eficiencia de los PMG y aumentar la ganancia genética mediante incorporación de nuevas herramientas que requieren una visión integral de todas las especies para incrementar la escala de aplicación de estas; 5) Implementar una estrategia de modernización de los PMG mediante un análisis integrado y responsable de las capacidades actuales y una planificación de inversiones a corto, mediano y largo plazo; 6) Proponer e implementar la estrategia y planes de vinculación y alianzas entre INIA y actores públicos y privados, nacionales e internacionales, necesarias para el cumplimiento de la estrategia de desarrollo de genética vegetal a nivel nacional; 7) Organizar con otros ámbitos de gestión institucional los recursos informáticos de apoyo a los programas de mejoramiento; 8) Desarrollar e implementar indicadores para evaluación de los PMG que involucren eficiencia en la generación de variedades, ganancia genética y capacidad de trabajo en equipo; 9) Potenciar el uso por los PMG y posicionar el banco de germoplasma de INIA como un instrumento fundamental en la soberanía alimentaria nacional, más aún en el contexto actual de grandes dificultades en el acceso a germoplasma.

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

### Unidad de Biotecnología

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (12/2014 - 07/2022)** Trabajo relevante

Investigador Principal 45 horas semanales / Dedicación total  
El cargo de investigador principal lo comenzo a ejercer desde el 1 de enero del 2015, pero el campo no me permitía ingresar esa fecha, por lo que indiqué diciembre de 2014.

##### **Funcionario/Empleado (01/2003 - 12/2014)** Trabajo relevante

Investigador Adjunto 45 horas semanales / Dedicación total

##### **Funcionario/Empleado (07/2000 - 09/2000)**

Asistente de investigación 45 horas semanales / Dedicación total

##### **Funcionario/Empleado (10/1999 - 02/2000)**

Asistente de investigación 45 horas semanales / Dedicación total

#### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Biotecnología para mejoramiento de cultivos (01/2018 - a la fecha )**

El mejoramiento genético de cultivos es fundamental para generar cultivares adaptados que

permitan lograr una mayor y mejor producción de manera sostenible. Para acelerar los procesos de liberación de cultivares los mejoradores buscan incrementar la ganancia genética incorporando diferentes herramientas, entre ellas, herramientas biotecnológicas. Estas herramientas constituyen nuestra actual línea de investigación. La biotecnología contribuye a incrementar la ganancia genética mediante: 1) la optimización de la selección mediante marcadores moleculares (MM), 2) la disminución de los ciclos de selección a través del avance generacional rápido (AGR) y 3) el aumento de la diversidad utilizando herramientas de ingeniería genética como la edición génica o la transgénesis. La línea de mejoramiento molecular por MM comenzó con la consolidación de un laboratorio, cuyo objetivo era identificar, validar y correr MM con especial énfasis en apoyo a programas de cultivos. Inicialmente este laboratorio utilizaba marcadores SSR, AFLP y RepPCR para realizar estudios de fingerprinting para identificación varietal, estudios de diversidad de planta y patógenos y para la introgresión de genes de resistencia a patógenos en germoplasma de arroz. Posteriormente, se comenzó a trabajar con marcadores SNP (Single Nucleotide Polymorphism) para identificación varietal, estudios de flujo génico y para la identificación de QTL (Quantitative Trait Loci) y MM asociados a caracteres de interés por mapeo asociativo. Con estas herramientas se identificaron marcadores asociados a ciclo del cultivo, calidad del grano y resistencia a enfermedades. Actualmente se está en las etapas de validación e implementación de MM para su uso rutinario en los programas de mejoramiento de arroz, trigo, cebada y soja de INIA. La identificación y validación de marcadores requiere de la interacción con grupos de investigación especializados en fenotipado y bioestadística. De esta forma, se trabaja de manera coordinada con el Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía, generando publicaciones y resultados en conjunto. El uso de marcadores genera un mayor impacto si es acompañado de la implementación de AGR que reduzcan significativamente los ciclos de selección. En este sentido, se están desarrollando e implementando protocolos de AGR en soja, arroz, trigo y cebada. En lo que respecta a la generación de variabilidad y considerando los beneficios metodológicos y regulatorios de la edición génica estamos enfocados en la incorporación de alelos que incrementen la calidad del grano, en particular el perfil de aminoácidos, azúcares y el contenido de compuestos anti-nutricionales en soja. Para llevar a cabo estas actividades, la vinculación con otros grupos nacionales de investigación, específicamente al grupo del Laboratorio de Biología Molecular Vegetal de Facultad de Ciencias; buscando la complementación de conocimiento y áreas de experiencia, ha sido fundamental. Esta vinculación se ha formalizado a través de la presentación de proyectos conjuntos, la colaboración en la formación de estudiantes de posgrado y la incorporación de posdoctorados a nuestro grupo de investigación para adquirir los conocimientos necesarios. Esta vinculación se ha visto consolidado a través de la publicación de trabajos científicos relevantes y la presentación de una patente internacional de un gen que confiere tolerancia a estrés abiótico.

Mixta

44 horas semanales

INIA, Biotecnología , Coordinador o Responsable

Equipo: Juan Eduardo ROSAS CAISSIOLS , María Victoria BONNECARRÈRE MARTÍNEZ , SERGIO CERETTA , FERNANDO PEREZ , Silvia GARAYCOCHEA SOLSONA , Alicia María CASTILLO SALLÉ , Juan Pablo Gallino Malcuori , Monika KAVANOVÁ , Silvina Baráibar Pedersen , Martin Quinke , Federico MOLINA CASELLA , Sebastián MARTÍNEZ KOPP , Silvina Maria STEWART SONEIRA

Palabras clave: Mejoramiento genético molecular AGR Marcadores moleculares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

### **Estudio de la resistencia a herbicidas en malezas de arroz (03/2009 - 07/2019)**

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.

Mixta

2 horas semanales

Programa Nacional de Arroz, Biotecnología , Integrante del equipo

Equipo: N. SALDAIN , J. ROSAS , Pedro DÍAZ GADEA , M. DIEZ , W. IRIARTE

Palabras clave: Malezas Imidazolinonas Acetolactato sintasa

Áreas de conocimiento:

### **Marcadores moleculares y selección asistida por marcadores (01/2007 - 01/2019)**

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 se 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.

Aplicada

30 horas semanales

INIA, Biotecnología, Coordinador o Responsable

Equipo: Silvia GARAYCOCHEA SOLSONA, Pedro Horacio BLANCO BARRAL, F. PEREZ DE VIDA, Sergio Eduardo Ceretta Soria, J. ROSAS, S. MARTÍNEZ, P. SILVA, W. IRIARTE

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

Áreas de conocimiento:

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

### **Mejoramiento para estrés abiótico y calidad del grano en soja (01/2016 - 01/2018)**

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, tamaño del grano y contenido de proteína en soja. Además, recientemente comenzamos a trabajar en la estrategia de edición genómica para realizar mutaciones puntuales en genes que puedan afectar esta característica. 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.

Mixta

25 horas semanales

Programa Nacional Cultivo de Secano, Biotecnología, Coordinador o Responsable

Equipo: O. BORSANI, S. VIDAL, G. QUERO, E. CASARETTO, C. RUIBAL, J.P. GALLINO, L. FLEITAS, A. CASTRO, Sergio Eduardo Ceretta Soria

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Descubrimiento de genes y marcadores moleculares

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

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

### **Mapeo Asociativo en Arroz (10/2011 - 10/2014)**

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.

Mixta

25 horas semanales

Programa Nacional de Arroz, Biotecnología, Coordinador o Responsable

Equipo: S. MARTÍNEZ, L. GUTIERREZ, N. BERBERIAN, S. FERNANDEZ, G. QUERO, Pedro Horacio BLANCO BARRAL, F. PEREZ DE VIDA, Silvia GARAYCOCHEA SOLSONA, O. BORSANI, J. ROSAS

Palabras clave: Mapeo Asociativo Mejoramiento Arroz

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Mapeo Asociativo

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Mejoramiento genético de soja (09/2016 - a la fecha)**

El cultivo de soja es el principal cultivo agrícola del Uruguay y motor del sostenido proceso de crecimiento agrícola en el país, ocupando actualmente 1,2 millones de Has. El área del cultivo creció en forma constante entre 2003 y 2014 a una tasa aproximada de 100 000 ha/año. No obstante, la productividad del cultivo es relativamente baja en relación a otros países productores de Soja de la región: el promedio nacional de rendimiento para la última década se sitúa aproximadamente en 2000 kg/ha, esto es 600 Kg /ha por debajo del promedio nacional de Argentina o Brasil. La baja productividad representa una fuerte amenaza para la competitividad futura del cultivo. Varias pueden ser las causas del escaso incremento de la productividad, entre ellas la necesidad de ajustes en prácticas de manejo y la necesidad de contar con germoplasma de mayor adaptación a la población de ambientes productivos propios de la agricultura Uruguaya. Existe evidencia de que, en gran medida la expresión del rendimiento en Uruguay está determinada por factores fuertemente aleatorios vinculados al régimen climático y sus interacciones complejas con tipo de suelo, prácticas de manejo y genotipos utilizados. La disponibilidad de agua para el cultivo es el principal factor limitante del rendimiento. Este proyecto, plantea atender el problema de la escasa productividad del cultivo de soja mediante el fortalecimiento del Programa de Mejoramiento Genético de Soja (PMGS) de INIA que, a partir de la selección local, permita arribar a cultivares de mejor adaptación, con alto rendimiento y estabilidad de los mismos, a través de los diferentes ambientes de producción. Adicionalmente, el proyecto busca contribuir al fortalecimiento de la industria semillera nacional, disminuir la dependencia en materia de abastecimiento de semilla y acceso a tecnología, y fortalecer las capacidades nacionales relacionadas a los recursos y el mejoramiento genético vegetal. Como estrategia general, se apoya en el desarrollo de alianzas estratégicas que viabilicen el acceso a germoplasma y modernas tecnologías aplicadas al mejoramiento que permitan incrementar la velocidad y eficiencia de selección del programa así como fortalecer los aspectos de desarrollo y comercialización de los productos tecnológicos. Adicionalmente se busca desarrollar material genético que contribuya a mejorar la competitividad del cultivo por la vía del acceso a mercados de grano diferenciado y captación de premios en el precio del mismo.

25 horas semanales

INIA, Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

INIA Las Brujas , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: María Victoria BONNECARRÈRE MARTÍNEZ , Sergio Eduardo Ceretta Soria (Responsable) , Silvina Maria STEWART SONEIRA , Monika KAVANOVÁ , C. Rossi , Daniel VÁZQUEZ PEYRONEL , Alicia María CASTILLO SALLÉ , Andres BERGER RICCA

Palabras clave: Mejoramiento genético Soja Glycine max

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc. /

### **Mejoramiento Genético Molecular (08/2020 - a la fecha)**

El mejoramiento asistido por marcadores moleculares es la herramienta de elección para el mejoramiento genético de características de herencia simple y fenotipado complejo en los programas de mejoramiento vegetal. Su amplia difusión se debe principalmente a que permite una rápida ganancia genética con reducción de recursos destinados al fenotipado. En el mismo sentido, el avance rápido generacional, herramienta que permite reducir los ciclos de selección, ha sido visualizada como una de las tecnologías con mayor impacto en el incremento de la ganancia genética. En INIA, el uso rutinario de marcadores moleculares y técnicas de avance generacional rápido han sido de interés para mejoradores y biotecnólogos en los últimos 10 años. Hasta el momento los esfuerzos para su utilización han sido puntuales, en el contexto de proyectos de índole académica o mediante su incorporación en componentes de los proyectos de mejoramiento, pero siempre para aplicación a baja escala o enmarcados a un bajo número de poblaciones de mejoramiento. Estas experiencias a escala piloto de las herramientas moleculares permitió obtener líneas que actualmente están en evaluación avanzada, así como también identificar las principales limitantes técnicas, logísticas y operativas que sería necesario atender para la implementación rutinaria y a mayor escala de la metodología. Por lo tanto, esta propuesta surge ante el actual desafío de implementar la selección asistida y el avance generacional rápido con un abordaje integral y sistemático que tome en cuenta las lecciones aprendidas y los recursos ya considerados en los programas de mejoramiento. El objetivo general del proyecto es establecer una plataforma de mejoramiento molecular, que integre técnicas de avance generacional rápido, que permita utilizar en forma rutinaria las capacidades biotecnológicas disponibles (Selección Asistida por Marcadores, Retrocruzamientos Asistidos por Marcadores) para contribuir al incremento de la ganancia genética en los Programas de Mejoramiento Genético de Cultivos (PMGC) de INIA. Con este fin, se establecerá un pipeline de análisis a partir de información genotípica de cobertura baja/media generada localmente, así como de genotipado genómico en servicios externos, que brinde información molecular a los mejoradores de cultivos para la implementación de selección asistida por marcadores moleculares. Además, se plantea establecer protocolos e implementar avance generacional rápido de modo de acortar los ciclos de selección.

37 horas semanales

INIA , Unidad de Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

INIA Las Brujas , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VICTORIA BONNECARRÈRE , Juan Rosas , M. Quincke , S. Ceretta , Kavanová M , S. Stewart , Silvina Baraibar , SILVA. P

Palabras clave: marcadores moleculares AGR MAS MABC

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

### **Mejoramiento genético de soja para consumo humano (05/2017 - a la fecha)**

Este proyecto tiene como objetivo producir variedades de soja para consumo humano, en particular para consumo en China. Con este fin se usaran diferentes herramientas de mejoramiento y biotecnológicas que permitan acortar los ciclos de selección. El componente mas importante del proyecto es la colaboración con la Academia de Ciencias Agrícolas Chinas (CAAS) mediante el cual se obtendrá germoplasma de origen chino adaptado a sus necesidades de consumo.

10 horas semanales

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria , Programa de Cultivo de Secano

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Unidad de Biotecnología, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Sergio Eduardo Ceretta Soria (Responsable) , N. GUTIERRÉZ

Palabras clave: Soja proteína en grano

Áreas de conocimiento:

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

#### **Edición génica para mejoramiento en especies vegetales y animales (01/2022 - a la fecha)**

Esta propuesta busca crear capacidades en la Región del Cono Sur y Andina para los grupos de investigación de las áreas animal y vegetal, a fin de potenciar la aplicación de las tecnologías de edición génica para el desarrollo de nueva variabilidad genética para el mejoramiento de animales y plantas para encarar los desafíos futuros para el aumento de la productividad, la resistencia/tolerancia a factores bióticos y abióticos, la eficiencia en el uso de recursos, la rentabilidad y sostenibilidad de los sistemas de producción. Esta iniciativa pretende generar un impacto económico, social y ambiental favorable a través de la generación -en el corto y mediano plazo- de innovaciones que agreguen valor a la producción regional, incrementen rendimientos en un marco de sostenibilidad ambiental. Asimismo, pretende generar capacidades que se continúen e incrementen en el tiempo, que fortalezcan las relaciones interinstitucionales -tanto entre entidades públicas como privadas- y que den lugar al inicio de nuevas investigaciones y desarrollos para el mejoramiento de animales y vegetales mediante edición génica.

6 horas semanales

INIA , Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria, Estados Unidos, Apoyo financiero

Equipo: VICTORIA BONNECARRÈRE , VIDAL, S. , Gallino, JP. , A. Castro , S. Feingold , H. Prieto , A. Nepomuceno

Palabras clave: Edición Génica Soja Papa Animal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

#### **Optimización de las técnicas de edición genómica libres de ADN utilizando un modelo de resistencia a herbicida (04/2019 - 04/2022 )**

Las metodologías de edición genómica, especialmente aquellas basadas en el sistema CRISPR/Cas9 se han establecido en los últimos años como herramientas poderosas al servicio del mejoramiento vegetal. Recientemente se han reportado metodologías de edición genómica ¿libres de DNA? en plantas, las cuales garantizan la no incorporación de ADN foráneo al genoma y confieren ventajas a las variedades editadas desde el punto de vista de su regulación. Si bien aún está en debate público, la tendencia global sería la de no considerar a los organismos modificados mediante estas tecnologías dentro de la categoría de OGM, lo que repercutirá en la reducción de costos y tiempos de liberación de las nuevas variedades, así como en la percepción pública sobre los alimentos derivados de ellas. Resulta ventajoso que nuestro país se mantenga actualizado en las tecnologías que apoyan el mejoramiento vegetal. En este sentido, este proyecto busca generar tres productos de utilidad: primero, una metodología optimizada para la edición genómica libre de ADN; segundo, una metodología de remplazo alélico mediante CRISPR/Cas9, y tercero, plantas de soja no transgénicas resistentes a herbicidas. El trabajo pretende optimizar la edición genómica utilizando complejos ribonucleoprotéicos pre-ensamblados, optimizar la edición genómica utilizando el RNA codificante para la proteína Cas9 y generar una metodología de remplazo alélico para generar plantas de soja no transgénica resistentes a herbicidas. La idea combina la simplicidad de detectar la resistencia al herbicida durante el proceso de optimización de estas nuevas técnicas con la conveniencia de generar plantas resistentes a herbicidas no transgénicas.

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FLEITAS, AL. (Responsable) , VICTORIA BONNECARRÈRE , Gallino, JP. , VIDAL, S. , SEÑORALE-POSE, M

Palabras clave: Edición génica Sustitución alélica Resistencia a herbicidas soja  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

**Grupo CSIC: DESARROLLO DE HERRAMIENTAS BASADAS EN INGENIERÍA GENÉTICA DE PRECISIÓN PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LAS PLANTAS. (12/2018 - 03/2022)**

El grupo de investigación está integrado por personal científico y estudiantes de posgrado de unidades de la UdelaR e INIA: Laboratorio de Biología Molecular Vegetal de la Facultad de Ciencias (LBMV-FCien), Laboratorio de Bioquímica de la Facultad de Agronomía (LB-FAgro), Unidad de Biotecnología de INIA-Las Brujas e INIA-Salto. Estos laboratorios han centrado su atención en aspectos básicos y aplicados del mejoramiento genético de cultivos con énfasis en la tolerancia al estrés abiótico y en caracteres asociados con la calidad del producto. Todos los equipos involucrados mantienen una relación de colaboración de larga data que se refleja en la formación de estudiantes de posgrado en cotutoría, en la obtención de financiación para proyectos en conjunto y en el desarrollo de actividades conjuntas de docencia. Dos aspectos destacables de esta colaboración llevaron a un desarrollo sinérgico del grupo en su conjunto: por un lado, se buscó y se logró que las líneas de investigación estuvieran en sintonía con las necesidades del sector productivo y, por otro lado, cada laboratorio fortaleció temáticas específicas de acuerdo a sus antecedentes particulares, incorporando tecnologías que complementan a las de los demás. El objetivo general del grupo de investigación es desarrollar herramientas basadas en la ingeniería genética de precisión, para estudiar y promover caracteres asociados a la tolerancia al estrés y a la calidad de los cultivos. El grupo de investigación estableció los siguientes objetivos específicos: I. Poner a punto de una metodología eficiente de EG de soja. 12 a. Obtención de genotipos de soja editados en genes de calidad de grano de soja (GmBS-1, GmBS-2 y SBA). b. Obtención de líneas de soja editadas para retrasar la senescencia inducida por déficit hídrico mediante la edición de genes GmCV-1 y GmCV-2. c. Optimización de un protocolo de EG para generar mutaciones por remplazo alélico. II. Desarrollar la tecnología de EG libre de ADN para su aplicación en el cultivo de soja y eventualmente en mandarina. III. Generar líneas de tomate y mandarina con mayor contenido de licopeno. a. Obtener genotipos de tomate con un alelo defectivo de la enzima ?LCY específica de fruto, mediante edición genómica. b. Obtener genotipos de plantas de mandarina editadas para el gen ?LCY IV. Generar herramientas moleculares para contribuir al mejoramiento de caracteres productivos del cultivo de soja mediante la identificación y modificación de genes asociados a calidad y a respuestas de resistencia a sequía. a. Obtener información bioquímica y fisiológica acerca del fenotipo de las líneas de soja generadas en el marco de este proyecto en condiciones control y de estrés hídrico. b. Identificar y caracterizar genes asociados a la tolerancia al estrés hídrico en genotipos de soja más tolerantes a sequía. c. Identificar genes asociados a cantidad de proteínas en grano. d. Caracterizar la función de genes de respuesta al estrés empleando especies modelo (*Arabidopsis thaliana* y *Physcomitrella patens*).

5 horas semanales

INIA, Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VIDAL, S. , VICTORIA BONNECARRÈRE , CASTRO, A. , LADO, J. , BORSANI, O , Gallino, JP. , BENTANCOR M , RUIBAL, C , FLEITAS, AL. , SILVIA BASSO , ARRUABARRENA, A. , MARIANA MENONI

Palabras clave: Edición génica Soja Ingeniería genética

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

**Red Nacional de Biotecnología Agrícola (02/2016 - 12/2020)**

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 identificarán 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.

20 horas semanales

INIA, Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Especialización:3

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

INIA, Uruguay, Apoyo financiero

Copagran, Uruguay, Apoyo financiero

CALMER, Uruguay, Apoyo financiero

Barraca Erro, Uruguay, Apoyo financiero

LEBU SRL., Uruguay, Apoyo financiero

FADISOL, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. SILVA , G. BREMMERMAN , P. UTEDA , G. FODERE , A. CAPUTTO , J. ESCUDERO , V.

GIACRI , A. ALVAREZ , F. FRANCO , S. STEWART , L. FLEITAS , A. BERGER , A. CASTILLO , J.P.

GALLINO , S. FERNANDEZ , C. RUIBAL , E.CASARETTO , G. QUERO , M. MONTESANO , I. PONCE

DE LEON , S. VIDAL , O. BORSANI , S. CERETTA , S. GARAYCOCHEA

Palabras clave: Estrés Abiótico Soja Sequía Transformación genética Estrés biótico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria /

#### **Formación grupo CSIC: Desarrollo de herramientas genómicas para la domesticación de *Paspalum dilatatum* (07/2015 - 07/2019)**

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.

2 horas semanales

INIA, Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. SPERANZA (Responsable), S. GARAYCOCHEA, E. MONTEVERDE, V.

BONNECARRERE, L. GUTIERREZ, M. VAIO, C. MAZZELLA, P. GAIERO, A. PEDROSA-HARAND,

N. GLISON, P. SANDRO, G.L RUA, G. SCHRAUF, P. RUSH

Palabras clave: Marcadores Moleculares Genómica NGS Paspalum

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Genómica

### **Genome Editing for nutritional value and yield improvement in Soybean (Glycine max) (05/2017 - 05/2019)**

The objective of this project is to develop and adapt the Genome Editing technology using the CRISPR/Cas9 system through a cooperation project with the German JKI Institute. The scientific aims of the project are: 1) improving the nutritional value of soybean lines through the inactivation of different allergenic compounds by gene knock-out (P34, Trypsin-Inhibitor, Agglutinin), 2) enhancement of seed size by gene knock-out (BigSeed genes) and 3) enhancing the photosynthesis efficiency (reactivation of inactivated genes). These aims will be carried out by implementing genome editing (conventional GE and DNA-free GE) in Arabidopsis (*Arabidopsis thaliana*) and Soybean (*Glycine max*).

18 horas semanales

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Unidad de Biotecnología, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. VIDAL, F. HARTUNG, J. MITJE

Palabras clave: Soja edición genómica

Areas de conocimiento:

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

Genómica

### **Aproximaciones genómicas, fisiológicas y de mejoramiento para incrementar la tolerancia a sequía en soja (10/2014 - 10/2017)**

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).

15 horas semanales

INIA, Biotecnología  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Doctorado:1  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Silvia GARAYCOCHEA SOLSONA, Sergio Eduardo Ceretta Soria, O. BORSANI, S. VIDAL, G. QUERO, E.CASARETTO, V. BONNECARRERE (Responsable), L. GUTIERREZ, S. FERNANDEZ, J.P. GALLINO, P. SILVA, L. FLEITAS, B. LADO  
Palabras clave: Tolerancia a sequía Genoma Fenotipado sequía  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mejoramiento

**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 (10/2013 - 10/2015 )**

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 cultivares 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.

8 horas semanales

INIA, Biotecnología  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Equipo: O. BORSANI, G. QUERO, J.P. OLIVER, S. FERNANDEZ, M. PAYSSÉ, F. GARCÍA AMEN, BONNECARRERE (Responsable)  
Palabras clave: Radiación Fenotipado Estrés ambiental  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Fenotipado

**Mapeo Asociativo Arroz (10/2011 - 10/2014)**

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 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 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 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.

16 horas semanales

Programa Nacional de Arroz, Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: P. BLANCO, F. PEREZ DE VIDA, S. GARAYCOCHEA, J. ROSAS, G. QUERO, V.

BONNECARRERE (Responsable), S. MARTÍNEZ, L. GUTIERREZ, N. BERBERIAN, S. FERNANDEZ

Palabras clave: Mapeo Asociativo GBS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Mapeo Asociativo

#### **ID-cultivar: integración de marcadores moleculares funcionales (estrés abiótico) en un sistema de identificación genética para nuevas variedades de cultivos en Uruguay (01/2007 - 12/2011)**

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.

5 horas semanales

INIA, Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: F. CAPDEVIELLE (Responsable), S. GARAYCOCHEA, V. BONNECARRERE

Palabras clave: Estrés Abiótico Marcadores Moleculares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

#### **Mejoramiento genético de arroz (01/2007 - 12/2011)**

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).

5 horas semanales

INIA, Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: A. CASTILLO , F. CAPDEVIELLE , P. BLANCO (Responsable) , F. PEREZ DE VIDA , F. MOLINA , S. AVILA , A. LAVECCHIA , J. MENDEZ , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Marcadores Moleculares Mejoramiento Genético

Areas de conocimiento:

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

### **Eco-fisiología del cultivo de arroz en Uruguay (01/2007 - 12/2011 )**

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

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: F. CAPDEVIELLE , P. BLANCO , F. PEREZ DE VIDA (Responsable) , F. MOLINA , A. LAVECCHIA , J. MENDEZ , R. MENDEZ , A. ROEL , N. SALDAIN , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Estrés Frío Ecofisiología arroz

Areas de conocimiento:

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

### **Manejo integrado de enfermedades y plagas en arroz (01/2007 - 12/2011 )**

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.

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: F. CAPDEVIELLE , S. AVILA (Responsable) , A. LAVECCHIA , J. MENDEZ , E. DEAMBROSI , R. ALZUGARAY , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Marcadores Moleculares AFLP

Áreas de conocimiento:

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

**Desarrollo de tecnologías tendientes a incrementar los porcentajes con calidad comercial de frutos de manzano y peral. (01/2007 - 12/2011 )**

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.

1 hora semanales

INIA, Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: A. CASTILLO, D. MAESO, R. ZOPPOLO, C. LEONI, J. VILLAMIL, D. CABRERA (Responsable), J. SORIA, S. NUÑEZ, A. FEIPE, R. DOCAMPO, C. GARCÍA, MT. FEDERICI, P. RODRIGUEZ, J. PISANO, V. BONNECARRERE

Palabras clave: Frutales pepita

Áreas de conocimiento:

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

**Desarrollo de biotecnologías aplicadas a la identificación de genes y selección de características funcionales asociadas con tolerancia a estrés abiótico en arroz (01/2007 - 12/2010 )**

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 específico 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.

22 horas semanales

INIA, Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: A. CASTILLO, F. CAPDEVIELLE, F. PEREZ DE VIDA, M. DALLA RIZZA, S. CERETTA, V. BONNECARRERE (Responsable)

Palabras clave: Estrés Abiótico Marcadores Moleculares

Áreas de 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

**Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico (12/2008 - 12/2010 )**

10 horas semanales

INIA, Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister: 1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: S. CERETTA, O. BORSANI, J. MONZA, A. CASTAGNARO (Responsable), R. HEINZ, S. VIDAL, I. PONCE DE LEON, R. ROSSI, P. YANKILEVICH, A. ZELADA, A. ROMANO, L. AGUIRREZÁBAL, M.H. ZANETTINI, R. MARGIS, A. NEPOMUCENO, A.L. MANOEL RODRIGUEZ ALMEIDA, E. BINNECK, F. CORREA, R. VILELA ABDELNOOR, A. CATTELAN, H. TORIO, A.

AMARILLA , M. MONTESANO , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Estrés hídrico Soja

Áreas de conocimiento:

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

**Dominancia de un único genotipo en especies apomícticas: deriva genotípica o genotipos generalistas en *Paspalum dilatatum* (05/2007 - 11/2008 )**

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

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Desarrollo

En Marcha

Equipo: P. SPERANZA (Responsable) , F. PEZZANI , H. NAYA , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Estrés Abiótico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia /

**Valoración y control de los peligros y puntos críticos que afectan la calidad e inocuidad de los vinos tannat de exportación (05/2007 - 11/2008 )**

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: E. DISEGNA (Responsable) , A. CONIVERTI , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Tannat APPCC

**Desarrollo de una estrategia para la obtención de resistencia durable a *Pyricularia grisea* en arroz en el Cono Sur. (01/2003 - 12/2005 )**

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 cultivares más 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.

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: F. CAPDEVIELLE , P. BLANCO , S. AVILA , A. LIVORE (Responsable) , M. LEVY , M.M. LEVY , V. CASTROAGUNDIN , V. BONELL , S. GUTIERREZ , V. PEDRAZA , M.I. PLATA , G. BELDARRAIN , L. CASALES , F. ESCOBAR , C.A. DEZAR , V. BONNECARRERE

Palabras clave: Marcadores Moleculares AFLP *Pyricularia grisea*

Áreas de conocimiento:

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

**Establecimiento de cultivos celulares de *Achyrocline sp.* para la obtención de metabolitos secundarios de interés farmacológico y cosmético (01/2004 - 12/2005 )**

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  
20 horas semanales  
INIA, Biotecnología  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: L. BERNA, V. BONNECARRERE  
Palabras clave: Suspensiones celulares

#### **Asociación entre marcadores moleculares y caracteres de interés agronómico en una colección de germoplasma de arroz (01/2003 - 12/2004 )**

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.

10 horas semanales  
INIA, Biotecnología  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: F. CAPDEVIELLE (Responsable) , V. BONNECARRERE  
Palabras clave: Marcadores Moleculares

#### **DOCENCIA**

##### **Maestría de Biotecnología (04/2014 - a la fecha)**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Genética molecular y biotecnología vegetal, 12 horas, Teórico-Práctico  
Biotecnología vegetal, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Genética vegetal  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento  
molecular

**CABBIO (05/2017 - 06/2017 )**

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Herramientas para el análisis de GWAS en cultivos, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**(03/2014 - 03/2014 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Bioinformática: aplicaciones en proyectos genómicos de mejoramiento genético,  
30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**EXTENSIÓN**

**MEJORAMIENTO GENÉTICO MOLECULAR VEGETAL - Presentación en Conciencia Agropecuaria para  
maestros rurales (10/2019 - 10/2019 )**

INIA, Biotecnología

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento  
molecular

**La mejora genética aplicada a la producción (presentación a 1500 liceales en el Prado) (08/2019 -  
08/2019 )**

INIA, Biotecnología

6 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento  
molecular

**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**INIA, Biotecnología (10/1999 - 10/1999)**

Generación y análisis de plantas transgénicas

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

**PASANTÍAS**

**(07/2008 - 07/2008 )**

CIAT, Biotecnología

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

**(07/1998 - 12/1998 )**

Osaka Prefecture University, Osaka Prefecture University

20 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**(05/1997 - 05/1997 )**

INGEBI, INGEBI, Argentina

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

## **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY**

Facultad de Ingeniería y Tecnologías

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (01/2003 - 12/2003)**

Profesor Bioinformática 10 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

**Ingeniería en Informática (01/2003 - 12/2003 )**

Pregrado

Asignaturas:

Introducción a la Bioinformática, 10 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /

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

Facultad de Agronomía

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (07/1994 - 07/1996)**

Ayudante honorario 10 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Caracterización citogenética de materiales vegetales del género Paspalum (07/1994 - 07/1996 )**

10 horas semanales

Catedra de genética , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 44 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Bajo la responsabilidad del Laboratorio de Marcadores Moleculares para Mejoramiento de Cultivos en la Unidad de Biotecnología de INIA se participa en los programas de mejoramiento genético de soja y arroz, con el fin de incrementar la ganancia genética de los mismos. Esta participación se ampliará a trigo y cebada en los próximos años. Las líneas de trabajo actuales: edición génica, avance rápido generacional y marcadores moleculares, contribuyen al mejoramiento genético aumentando la diversidad, acelerando el proceso de obtención de cultivares o incrementando la precisión de la selección, respectivamente. En marcadores moleculares, el foco de estudio es sobre la búsqueda de marcadores asociados a diferentes caracteres de importancia productiva mediante mapeo genético y su validación en las poblaciones de mejoramiento. Una vez validados, estos marcadores son utilizados rutinariamente para caracterización del germoplasma o para introgresión de genes por retrocruzamientos. En soja, se utilizan marcadores para contenido de proteína, hábito de crecimiento, ciclo del cultivo y resistencia a herbicidas; mientras que la investigación está enfocada en la adaptación a estrés por déficit hídrico, calidad del grano (contenido de proteína y ácidos grasos) y resistencia a enfermedades. En el caso del arroz, hasta el momento se han identificado marcadores y genes candidatos asociados a calidad del grano de arroz (yesado, grano entero, calidad culinaria), resistencia a enfermedades del tallo y resistencia a brusone. Además del uso de marcadores, se ha podido ajustar una metodología de avance rápido generacional en soja logrando hasta 5 generaciones por año. La incorporación reciente de técnicas de edición génica en soja, para incremento de la diversidad, se ha logrado mediante la integración multidisciplinaria e interinstitucional. La importancia de esta forma de trabajo determinó que desde hace algunos años gran parte del esfuerzo se ha vinculado al fortalecimiento de equipos de trabajo interinstitucionales llevando a la vinculación 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 estos esfuerzos se constituyó la Red Nacional de Biotecnología Agrícola (de la cual soy responsable), que ha generado resultados promisorios para el sector, en forma conjunta con empresas del sector privado. Además, se han generado alianzas estratégicas entre grupos de investigación de Uruguay e INIA con la Academia China de Ciencias Agrícolas (CAAS) y el Julius Kühn Institut (JKI) de Alemania. Los resultados más importantes logrados a partir de estos trabajos, además de los marcadores ya mencionados, son: 1) desarrollo de una plataforma de fenotipado para respuesta a déficit hídrico, 2) establecimiento de una plataforma de genotipado por SNP, 3) identificación de genes vinculados a la respuesta a sequía en soja y marcadores asociados, habiéndose presentado una solicitud de patente a Estados Unidos, PCT, Argentina, Uruguay, Bolivia y Paraguay. Los diferentes proyectos de investigación llevados a cabo en este Laboratorio han sido el marco para el desarrollo de diferentes tesis de grado y posgrado en Biotecnología y Ciencias Agrarias.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

#### **Validation of SNP markers for selection of semi-dwarf and peduncle extrusion in barley (Completo, 2023)**

Silvina Baraibar , Wanda Iriarte , Wilmar de León , VICTORIA BONNECARRÈRE  
Molecular Breeding, v.: 43 2023

Palabras clave: Breeding population Marker-assisted selection Plant height Peduncle extrusion SNP marker

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13803743

E-ISSN: 15729788

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11032-023-01371-7>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11032-023-01371-7>

Scopus'

#### **A Simple and Accurate Method Based on a Water-Consumption Model for Phenotyping Soybean**

### **Genotypes under Hydric Deficit Conditions (Completo, 2022)**

S. Simondi, E. Casaretto, G. Quero, S. Ceretta, VICTORIA BONNECARRÈRE, BORSANI, O  
Agronomy, v.: 12 575, 2022  
Palabras clave: drought; stomatal conductance; mathematical modeling; crop breeding  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
E-ISSN: 20734395  
DOI: [10.3390/agronomy12030575](https://doi.org/10.3390/agronomy12030575)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus'

### **A simple and inexpensive procedure to more quickly obtain new varieties in soybean (Completo, 2022)**

J. Gallino, CASTILLO A., S. Ceretta, Esteves P., VICTORIA BONNECARRÈRE  
Cropp Breeding and Applied Biotechnology, v.: 22 1, 2022  
Palabras clave: Genetic gain; rapid generation advance; selection cycle; soybean  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 15187853  
E-ISSN: 19847033  
DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-70332022v22n1a06>  
<https://cbab.sbmp.org.br/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus' 

### **Etiology of pear flower bud necrosis in Uruguay (Completo, 2021)**

LEONI, C., DUARTE, F., SPERONI, G., Silvera, M., VICTORIA BONNECARRÈRE  
Acta Horticulturae, v.: 1303 p.:359 - 366, 2021  
Palabras clave: Pseudomonas sp. Pyrus communis 'Williams' chilling requirements  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
ISSN: 05677572  
E-ISSN: 24066168  
DOI: [10.17660/ActaHortic.2021.1303.50](https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2021.1303.50)  
[https://www.actahort.org/books/1303/1303\\_50.htm](https://www.actahort.org/books/1303/1303_50.htm)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus'

### **An integrative analysis of yield stability for a GWAS in a small soybean breeding population (Completo, 2021)** Trabajo relevante

QUERO G, S. Simondi, S. Ceretta, A. Otero, S. Garaycochea, S. Fernández, BORSANI, O,  
VICTORIA BONNECARRÈRE  
Crop Science, v.: 61 3, p.:1903 - 1914, 2021  
Palabras clave: Yield stability Drought tolerance Soybean breeding  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 0011183X  
E-ISSN: 14350653  
DOI: <https://doi.org/10.1002/csc2.20490>  
An integrative analysis of yield stability for a GWAS in a small soybean breeding population  
Scopus'

### **Limited induction of ethylene and cyanide synthesis are observed in quinclorac-resistant barnyardgrass ( Echinochloa crus-galli ) in Uruguay (Completo, 2020)**

Diez Vignola, M., M SAINZ, N. Saldain, C. Marchesi, VICTORIA BONNECARRÈRE, P. DÍAZ  
Weed Science, 2020  
Palabras clave: Rice Barnyardgrass resistance auxin herbicide cyanoalanine synthase  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica  
Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00431745

E-ISSN: 15502759

DOI: <https://doi.org/10.1017/wsc.2020.32>

<https://www.cambridge.org/core/journals/weed-science/article/limited-induction-of-ethylene-and-cyani>

Scopus

**Genetic architecture of photosynthesis energy partitioning as revealed by a genome-wide association approach (Completo, 2020)**

QUERO G, VICTORIA BONNECARRÈRE, SIMONDI S, SANTOS J, FERNANDEZ S, GUTIERREZ, L., S. GARAYCOCHEA, BORSANI, O

Photosynthesis Research, 2020

Palabras clave: Actinic light Candidate gene GWAS Quantum yields

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fisiología Vegetal

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01668595

E-ISSN: 15735079

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11120-020-00721-2>

<https://www.springer.com/journal/11120>

Scopus

**Epistasis and Quantitative Resistance to *Pyricularia oryzae* Revealed by GWAS in Advanced Rice Breeding Populations (Completo, 2020)**

ROSAS JE, ESCOBAR M., S MARTÍNEZ, BLANCO P., PEREZ DE VIDA, F, QUERO G, GUTIERREZ, L., VICTORIA BONNECARRÈRE

Agriculture, v.: 10 12, p.:622 2020

Palabras clave: QTL by QTL interaction QTL by genetic background interaction *Pyricularia oryzae*.

leaf blast GWAS

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento Genético

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20770472

DOI: [doi.org/10.3390/agriculture10120622](https://doi.org/10.3390/agriculture10120622)

<https://www.mdpi.com/2077-0472/10/12/622>

Scopus

**Economic impact of marker-assisted selection and rapid generation advance on breeding programs (Completo, 2019) Trabajo relevante**

VICTORIA BONNECARRÈRE, JUAN ROSAS, Ferraro B.

Euphytica, v.: 215 197, 2019

Palabras clave: Breeding efficiency Cost index Genetic gain MAS RGA

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 15735060

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10681-019-2529-8>

<https://link.springer.com/journal/10681>

Scopus

**Light-use efficiency and energy partitioning in rice is cultivar dependent (Completo, 2019) Trabajo relevante**

QUERO G, VICTORIA BONNECARRÈRE, FERNANDEZ S, SILVA-LERENA P., SIMONDI S, BORSANI, O

Photosynthesis Research, v.: 140 1, p.:51 - 63, 2019

Palabras clave: Energy dissipation Quenching analyses Relaxation analyses Quantum yields

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fisiología Vegetal

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Fisiología Vegetal

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 15735079

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11120-018-0605-x>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11120-018-0605-x#citeas>

Scopus'

**Integrating Molecular Markers and Environmental Covariates To Interpret Genotype by Environment Interaction in Rice (*Oryza sativa* L.) Grown in Subtropical Areas (Completo, 2019)**

MONTEVERDE, E. , GUTIERREZ, L. , PEDRO BLANCO , FERNANDO PEREZ , ROSAS JE , VICTORIA BONNECARRÈRE , QUERO G , SUSAN MC COUCH

G3 Genes|Genomes|Genetics, v.: 9 5 , p.:1519 - 1531, 2019

Palabras clave: rice genotype-by-environment genomic prediction QTL covariate

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 21601836

DOI: <https://doi.org/10.1534/g3.119.400064>

<https://www.g3journal.org/content/9/5/1519>

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**A dehydration-induced eukaryotic translation initiation factor iso4G identified in a slow wilting soybean cultivar enhances abiotic stress tolerance in Arabidopsis (Completo, 2018)**

Gallino, JP. , RUIBAL, C , E. Casaretto , FLEITAS, AL. , VICTORIA BONNECARRÈRE , BORSANI, O , VIDAL, S.

Frontiers in Plant Science, 2018

Palabras clave: Soybean drought translation initiation abiotic stress eIFiso4G Arabidopsis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 1664462X

DOI: [10.3389/fpls.2018.00262](https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00262)

<https://www.frontiersin.org/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**Genetic Structure, Core Collection and Regeneration Quality in White Dent Corn Landraces (Completo, 2018)**

B. Portta , FEDERICO CONDÓN , J. Franco , IRIARTE, W. , VICTORIA BONNECARRÈRE , M. Guimaraens , VIDAL, R. , G. Galván

Crop Science, v.: 58 4 , p.:1 - 15, 2018

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Madison, USA

ISSN: 0011183X

E-ISSN: 14350653

DOI: [DOI: 10.2135/cropsci2017.12.0752](https://doi.org/10.2135/cropsci2017.12.0752)

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**Multi-Environment models increase prediction accuracy of complex traits in rice advanced breeding lines of rice (*O. sativa*) (Completo, 2018)**

E. MONTEVERDE , J. ROSAS , P. BLANCO , F. PEREZ , VICTORIA BONNECARRÈRE , G. QUERO , L. GUTIERREZ , S. MCCOUCH

Crop Science, v.: 58 4 , p.:1519 - 1530, 2018

Palabras clave: Selección Genómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Madison, USA

E-ISSN: 14350653

DOI: [doi:10.2135/cropsci2017.09.0564](https://doi.org/10.2135/cropsci2017.09.0564)

<https://dl.sciencesocieties.org/publications/cs/abstracts/58/4/1519>

Se adjunta un pdf de la copia de la pantalla donde aparece la resolución. Las modificaciones

planteadas por los revisores son realizables y se presentaran en enero de 2018

Scopus'

**Genome-wide association study using historical breeding population discovers genomic regions involved in high-quality rice (Completo, 2018)** Trabajo relevante

G. QUERO , L. GUTIERREZ , E. MONTEVERDE , P. BLANCO , F. PEREZ , J. ROSAS , S. FERNANDEZ , S. GARAYCOCHEA , S. MCCOUCH , N. BERBERIAN , S. SIMONDI , VICTORIA BONNECARRÈRE  
The Plant Genome, v.: 11 3, 2018

Palabras clave: GWAS Grain quality indica rice japonica rice

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Madison, USA

E-ISSN: 19403372

DOI: [doi: 10.3835/plantgenome2017.08.0076](https://doi.org/10.3835/plantgenome2017.08.0076).

<https://dl.sciencesocieties.org/publications/tpg/abstracts/11/3/170076>

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**Resistance to multiple temperate and tropical stem and sheath diseases of rice (Completo, 2017)**

J. ROSAS , S. MARTÍNEZ , P. BLANCO , F. PEREZ , VICTORIA BONNECARRÈRE , G. MOSQUERA , M. CRUZ , S. GARAYCOCHEA , E. MONTEVERDE , S. MCCOUCH , S. GERMAN , JL JANNINK , L. GUTIERREZ

The Plant Genome, v.: 11 p.:1 - 13, 2017

Palabras clave: Arroz QTL GWAS Mancha agregada de la vaina Añublo de la vaina Podredumbre del tallo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Madison, WI, USA

E-ISSN: 19403372

DOI: [10.3835/plantgenome2017.03.0029](https://doi.org/10.3835/plantgenome2017.03.0029)

<http://dx.doi.org/10.3835/plantgenome2017.03.0029>

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**Comparison of Phenotyping Methods for Resistance to Stem Rot and Aggregated Sheath Spot in Rice (Completo, 2016)**

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

Crop Science, v.: 56 p.:1619 - 1627, 2016

Palabras clave: Genetic Resistance Inoculation Procedures Rhizoctonia oryzae-sativae Sclerotium oryzae

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Madison, WI 53711 USA

E-ISSN: 14350653

DOI: [10.2135/cropsci2015.09.0598](https://doi.org/10.2135/cropsci2015.09.0598)

<https://dl.sciencesocieties.org/publications/cs/abstracts/56/4/1619>

Scopus'

**Use of AFLP markers to estimate molecular diversity of Phakopsora pachyrhizi (Completo, 2015)**

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

Electronic Journal of Biotechnology, 18 , p.:439 - 444, 2015

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

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 07173458

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejbt.2015.06.007>

WEB OF SCIENCE™ Scopus® Sciendo® latindex

**One-step, codominant detection of imidazolinone resistance mutations in Weedy rice (*Oryza sativa* L.) (Completo, 2014)**

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

Electronic Journal of Biotechnology, v.: 17 2 , 2014

Palabras clave: SNP KASP

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Marcadores moleculares

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: aceptado para publicación

E-ISSN: 07173458

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejbt.2014.02.003>

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

WEB OF SCIENCE™ Scopus® Sciendo® latindex

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

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

Euphytica, v.: 200 2014

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Genética vegetal

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00142336

E-ISSN: 15735060

DOI: [10.1007/s10681-014-1290-2](https://doi.org/10.1007/s10681-014-1290-2)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Response to photooxidative stress induced by cold in japonica rice is genotype dependent (Completo, 2011)**

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

Plant Science, v.: 180 p.:726 - 732, 2011

Palabras clave: Antioxidant enzymes Chilling Energy dissipation Oxidative stress Photoinhibition

Areas de 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](https://doi.org/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)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Genetic diversity in a natural population of the halophytic legume *Prosopis strombulifera* revealed by AFLP fingerprinting (Completo, 2011)**

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

Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, v.: 46 p.:3 - 4, 2011

Palabras clave: AFLP *Prosopis strombulifera*

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0373580X

E-ISSN: 18512372

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

Scopus® latindex

**Establishment of micropropagation and cell suspension culture conditions on *Achyrocline flaccida* (Weinm.) DC. (Asteraceae) (Completo, 2009)**

VICTORIA BONNECARRÈRE, L. BERNA, A. CASTILLO

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

Palabras clave: reguladores del crecimiento cultivo in vitro Callo friable

Areas de 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

E-ISSN: 23011548

WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

**Characterization of *Pyricularia grisea* population from Uruguay by molecular analysis (Completo, 2004)** [Trabajo relevante](#)

P.TAHERI, VICTORIA BONNECARRÈRE, M. HÖFTE

Communications in agricultural and applied biological sciences, v.: 69 2, p.:207 - 210, 2004

Palabras clave: *Pyricularia grisea*

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 13791176

[Scopus](#)

**Development and application of a dap-B-based IVET system to study colonization of rice by the endophytic nitrogen-fixing bacteria *Pseudomonas stutzeri* A15 (Completo, 2003)**

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

Applied and Environmental Microbiology, v.: 69 11, p.:6864 - 6874, 2003

Palabras clave: Nitrogen Fixation

Areas de 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

E-ISSN: 10985336

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

WEB OF SCIENCE™ [Scopus](#)

**NO ARBITRADOS**

**Nuevos enfoques en el campo de las plantas aromáticas y medicinales: la producción de fitoterápicos (Completo, 2005)**

J. VILLAMIL, VICTORIA BONNECARRÈRE

Revista INIA, v.: 5 p.:43 - 46, 2005

Palabras clave: Suspensiones celulares Aromáticas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Montevideo

ISSN: 15109011

**LIBROS**

**Plant Breeding Reviews (Participación, 2014)**

E. TORRES, C. MARTÍNEZ, 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 Publicado

Número de volúmenes: 38

Edición: 1

Editorial: John Wiley & Sons, Ltd

Tipo de publicación: Divulgación

DOI: [10.1002/9781118916865.ch05](https://doi.org/10.1002/9781118916865.ch05)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Latin America Oryza sativa Plant Improvement

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento genético

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9781118916834

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

Capítulos:

Rice Breeding in Latin America

Página inicial 187, Página final 277

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

### **Characterization of the population structure and genetic diversity of a Chinese soybean diversity panel (2023)**

ROSAS JE , Larzabal Perez Jhon , Qiu Lijuan , Gu Yongzhe , VICTORIA BONNECARRÈRE , S CERETTA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: World World Soybean Research Conference 11 (WSRC11)

Ciudad: Viena

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: Soybean Diversity China Uruguay

Medio de divulgación: Otros

<https://www.wsrc11vienna.com/poster-information/>

### **Assessment of grain quality traits in a Chinese soybean diversity panel (2023)**

ROSAS JE , VÁZQUEZ, D. , Larzabal Perez Jhon , Qiu Lijuan , Gu Yongzhe , VICTORIA BONNECARRÈRE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: World Soybean Research Conference 11 (WSRC11)

Ciudad: Viena

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: Protein content soybean China Uruguay

Medio de divulgación: Otros

### **Aggressiveness among isolates of Diaporthe caulivora, the main cause of stem canker of soybean in Uruguay (2023)**

Larzabal Perez Jhon , VICTORIA BONNECARRÈRE , D. Bentos , S. STEWART , M. Rodriguez

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: World Soybean Research Conference 11 (WSRC11)

Ciudad: Viena

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: Souybean Diaporthe caulivora  
Medio de divulgación: Otros  
<https://www.wsrc11vienna.com/>

**OPTIMIZACIÓN DE TÉCNICAS DE EDICIÓN GENÓMICA LIBRES DE DNA EN SOJA (2019)**

FLEITAS, AL. , Gallino, JP. , VICTORIA BONNECARRÈRE , SEÑORALE-POSE, M. , VIDAL, S.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: REDBIO 2019

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XI SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA. Libro de Resúmenes

Página inicial: 19

Página final: 19

ISSN/ISBN: 1688-9266

Editorial: INIA

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Palabras clave: CRISPR SOJA

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular

Financiación/Cooperación:

INIA Las Brujas / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.redbio.com.uy/redbio2019/>

**AN ECONOMIC VIEW ON INTEGRATING MARKER-ASSISTED SELECTION AND RAPID GENERATION ADVANCE INTO PUBLIC RICE-BREEDING PROGRAMS IN DEVELOPING COUNTRIES (2019)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , ROSAS JE , Bruno FERRARO ALBERTONI

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: REDBIO 2019

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XI SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA. Libro de Resúmenes

Página inicial: 61

Página final: 61

ISSN/ISBN: 1688-9266

Editorial: INIA

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Palabras clave: Breeding efficiency Cost index Genetic Gain MAS RGA

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

INIA Las Brujas / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.redbio.com.uy/redbio2019/>

**AGREGADO DE VALOR A LA SOJA MEDIANTE EL DESARROLLO DE VARIEDADES NACIONALES, NO TRANSGÉNICAS, PARA CONSUMO HUMANO (2019)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , Da Silva , VIDAL, S.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: REDBIO 2019

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XI SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA. Libro de Resúmenes

Página inicial: 74  
Página final: 74  
ISSN/ISBN: 1688-9266  
Editorial: INIA  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Palabras clave: Soja Calidad nutricional STS  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular  
Medio de divulgación: Otros  
Financiación/Cooperación:  
INIA Las Brujas / Cooperación, Uruguay  
<http://www.redbio.com.uy/redbio2019/>

**AVANCE GENERACIONAL RÁPIDO EN SOJA Y SU INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO (2019)**

Gallino, JP., CASTILLO A., VALERIA ACOSTA, VICTORIA BONNECARRÈRE, SERGIO CERETTA  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: REDBIO 2019  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XI SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA. Libro de Resúmenes  
Página inicial: 83  
Página final: 83  
ISSN/ISBN: 1688-9266  
Editorial: INIA  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Palabras clave: RGA Soja  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular  
Medio de divulgación: Otros  
Financiación/Cooperación:  
INIA Las Brujas / Apoyo financiero, Uruguay  
<http://www.redbio.com.uy/redbio2019/>

**EDICIÓN GENÓMICA EN SOJA PARA MEJORAMIENTO DE CARACTERES NUTRICIONALES (2019)**

Joel González, Fort, S., Gallino, JP., FLEITAS, AL., VICTORIA BONNECARRÈRE, VIDAL, S.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: REDBIO 2019  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XI SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA. Libro de Resúmenes  
Página inicial: 89  
Página final: 89  
ISSN/ISBN: 1688-9266  
Editorial: INIA  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Palabras clave: SOJA CRISPR COMPUESTOS ANTRINUTRICIONALES  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento molecular  
Medio de divulgación: Otros  
Financiación/Cooperación:  
INIA Las Brujas / Apoyo financiero, Uruguay  
<http://www.redbio.com.uy/redbio2019/>

**CARACTERIZACIÓN GENÓMICA DE LA BACTERIA CAUSANTE DE LA NECROSIS DE LA YEMA DE**

### **FLOR DEL PERAL (NYFP) EN URUGUAY (2019)**

S. GARAYCOCHEA, IRIARTE, W., SILVERA MARIANA, VICTORIA BONNECARRÈRE, LEONI, C.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: REDBIO 2019  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XI SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA. Libro de Resúmenes  
Pagina inicial: 143  
Pagina final: 143  
ISSN/ISBN: 1688-9266  
Editorial: INIA  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Palabras clave: Pera NYFP  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Fitopatología  
Medio de divulgación: Otros  
Financiación/Cooperación:  
INIA Las Brujas / Apoyo financiero, Uruguay  
<http://www.redbio.com.uy/redbio2019/>

### **Evaluación de nuevos métodos de selección para resistencia a enfermedades del tallo y la vaina en arroz (2017)**

ROSAS JE, VICTORIA BONNECARRÈRE, MARTÍNEZ, S, BLANCO, P, PÉREZ DE VIDA, F, GERMÁN, S, JANNINK, JL, GUTIÉRREZ, L  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: Jornada Arroz 2017  
Ciudad: Treinta y Tres  
Año del evento: 2017  
Anales/Proceedings: Serie Técnica INIA  
Volumen: 233  
Pagina inicial: 31  
Pagina final: 34  
ISSN/ISBN: 1688-9266  
Editorial: INIA, Treinta y Tres  
Ciudad: Treinta y Tres  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/ST-233-p.31-34.pdf>

### **APROXIMACIONES GENÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y DE MEJORAMIENTO PARA INCREMENTAR LA TOLERANCIA A SEQUÍA EN SOJA (2017)**

VICTORIA BONNECARRÈRE  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: X Jornada de Agrobiotecnología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2017  
Anales/Proceedings: Seria de Actividades de Difusión  
Editorial: INIA  
Ciudad: Montevideo  
Palabras clave: Soja Tolerancia a sequía  
Medio de divulgación: Internet  
Presentación oral y escrita

### **GWAS for Resistance to Stem Rot and Aggregated Sheath Spot of Rice Advanced Breeding Lines (2016)**

J. ROSAS, S. MARTÍNEZ, VICTORIA BONNECARRÈRE, F. PEREZ, P. BLANCO, S. FERNANDEZ,

S. GARAYCOCHEA , JL JANNINK , L. GUTIERREZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Symposium on Rice Functional Genomics

Ciudad: Montpellier, Francia

Año del evento: 2016

Palabras clave: Stem rot Aggregated Sheath Spot

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Otros

<https://isrfg2016.cirad.fr/>

#### **GS + de novo GWAS in tropical and temperate irrigated rice breeding programs (2016)**

SPINDEL, JE , MONTEVERDE, E , BEGUM, H , AKDEMIR, D , COLLARD, B , REDOÑA, E , BLANCO, P , PEREZ DE VIDA, F , VICTORIA BONNECARRÈRE , GUTIÉRREZ, L , ROSAS JE , QUERO, G , BERBERIAN, N , GARAYCOCHEA, S , FERNANDEZ S , JANNINK, JL , MCCOUCH, S

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Plant & Animal Genome Conference XXIV

Ciudad: San Diego, USA.

Año del evento: 2016

Palabras clave: Selección Genómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

<https://pag.confex.com/pag/xxiv/webprogram/Paper18614.html>

#### **Mapeo asociativo de la resistencia a enfermedades del tallo y la vaina en germoplasma avanzado de arroz (2016)**

ROSAS JE , VICTORIA BONNECARRÈRE , MARTÍNEZ, S , PEREZ DE VIDA, F , BLANCO, P , QUERO, G , FERNANDEZ S , GARAYCOCHEA, S , JANNINK, JL , GUTIÉRREZ, L

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XVI Latin American Congress of Genetics

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings XVI Latin American Congress of Genetics

Publicación arbitrada

Editorial: Journal of Basic & Applied Genetics

Ciudad: Buenos Aires

Palabras clave: Pudrición del tallo Manchado confluyente de las vainas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

[http://www.alag2016.org/admin/files/alag2016/upload/files/V.XXVIII\\_2016\\_Suppl1\\_19092016.pdf](http://www.alag2016.org/admin/files/alag2016/upload/files/V.XXVIII_2016_Suppl1_19092016.pdf)

#### **Genetically balanced rice population in GWAS improves the sensitivity for the discovery of genes involved in grain quality. (2016)**

G. QUERO , L. GUTIERREZ , S. FERNANDEZ , P. BLANCO , F. PEREZ , S. GARAYCOCHEA , E. MONTEVERDE , S. MCCOUCH , J. ROSAS , N. BERBERIAN , S. SIMONDI , VICTORIA BONNECARRÈRE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XVI Latin American Congress of Genetics

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings XVI Latin American Congress of Genetics

Publicación arbitrada

Editorial: Journal of Basic & Applied Genetics  
Ciudad: Buenos Aires  
Palabras clave: yesado grano entero metabolismo almidon  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa  
Medio de divulgación: Otros

**LA RESISTENCIA QUE EXPRESA EL BIOTIPO DE CAPÍN E3CL AL KIFIX®: ¿A QUE MECANISMOS ES DEBIDA? (2016)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , W. IRIARTE , N. SALDAIN

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: JORNADA ANUAL ARROZ, 2016

Ciudad: Treinta y Tres

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings:INIA Serie Actividades de Difusión; 765

Volumen:765

Pagina inicial: 18

Pagina final: 20

ISSN/ISBN: 1688-9258

Editorial: INIA, Treinta y Tres

Ciudad: Treinta y Tres

Palabras clave: Resistencia herbicidas ALS

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/7872/1/ad-765-cap.2-p.18-20.pdf>

**A comprehensive GWAS using historical breeding population data discovers genomic regions involved in high-quality rice (2016)**

VICTORIA BONNECARRÈRE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Symposium on Rice Functional Genomics

Ciudad: Montpellier

Año del evento: 2016

Palabras clave: GWAS Calidad grano

Medio de divulgación: Internet

<https://isrfg2016.cirad.fr/>

Fue seleccionado para presentación oral

**GWAS for Resistance to Stem Rot and Aggregated Sheath Spot in Advanced Temperate Rice (*Oryza sativa* L.) Germplasm (2016)**

J. ROSAS , VICTORIA BONNECARRÈRE , S. MARTÍNEZ , F. PEREZ , P. BLANCO , G. QUERO , S. FERNANDEZ , S. GARAYCOCHEA , JL JANNINK , L. GUTIERREZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 5th International Conference on Quantitative Genetics

Ciudad: Madison, USA

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Stem Rot Aggregated Sheath Spot

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Otros

**. Estrategias moleculares para incrementar la tasa de ganancia genética: el ejemplo de mejoramiento genético de arroz en Uruguay (2015)**

G. QUERO , L. GUTIERREZ , S. FERNANDEZ , S. GARAYCOCHEA , P. BLANCO , F. PEREZ , E. MONTEVERDE , S. MCCOUCH , J. ROSAS , N. BERBERIAN , S. MARTÍNEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Simposio REDBIO Argentina

Ciudad: San Miguel de Tucumán

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Conferencias - 6ta. Mesa Panel: Mejoramiento Vegetal

Palabras clave: GWAS yesado grano entero

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Otros

<http://redbioargentina.org.ar/simposio2015/resumenes/indexC.php?area=MV>

Realicé la presentación oral de este trabajo

**Mapeo Asociativo de la Resistencia a *Sclerotium oryzae* en Líneas Avanzadas del Programa de Mejoramiento Genético de Arroz (*Oryza sativa* L.) de INIA (2014)**

J. ROSAS , VICTORIA BONNECARRÈRE , S. MARTÍNEZ , N. BERBERIAN , P. BLANCO , F. PEREZ , S. GARAYCOCHEA , L. GUTIERREZ

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: III Jornadas Sociedad Uruguaya de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: QTL GWAS Pudrición del tallo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

<http://www.sug.fmed.edu.uy>

El póster recibió una Mención Especial por su calidad académica

**Genome-wide association mapping in rice for yield and grain quality (2014)**

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

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Plant and Animal Genome Conference

Ciudad: San Diego

Año del evento: 2014

Palabras clave: GWAS

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

**Mapeo asociativo para rendimiento y parámetro de calidad de grano en arroz. (2014)**

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

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: GWAS

Areas de 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.

**Assessment of the genetic diversity of the causal agent of Asian soybean rust in the Mercosur countries using AFLP (2013)**

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

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: World soybean research conference 2013

Ciudad: Durban

Año del evento: 2013

Palabras clave: AFLP soybean Asian rust

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

Medio de divulgación: Papel

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

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

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

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2013

Palabras clave: Mapeo Asociativo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

Medio de divulgación: Papel

[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.

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

M. DIEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE , N. SALDAIN

Publicado

Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: Global herbicide resistance challenge  
Año del evento: 2013  
Palabras clave: weed Herbicide Resistance ALS activity  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / marcadores bioquímicos  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.herbicideresistanceconference.com.au/>

#### **ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE GBS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SNP EN ORYZA SATIVA (2013)**

S. GARAYCOCHEA , S. FERNANDEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2013

Palabras clave: Bioinformatica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioinformática

Medio de divulgación: Papel

[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.

#### **Identificación de marcadores asociados a tolerancia al frío en arroz a partir de genes candidatos (2012)**

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

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: XIV Congreso de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2012

Palabras clave: Arroz Estrés Frío Marcadores Moleculares

Áreas de 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)

#### **INCORPORACIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A Pyricularia grisea EN CULTIVARES DE ARROZ ÉLITE DE URUGUAY (2011)**

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

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Latinoamericano de Fitopatología

Ciudad: Bogotá

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Fitopatología Colombiana

Volumen:34  
Fascículo: 2  
ISSN/ISBN: 0120-0143  
Publicación arbitrada  
Editorial: ASCOLFI  
Ciudad: Cali, Colombia  
Palabras clave: Pyricularia grisea MAS  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.ascolficolombia.org>

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

J. ROSAS , F. PEREZ DE VIDA , VICTORIA BONNECARRÈRE  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: VII Congresso Brasileiro Arroz Irrigado  
Ciudad: Camboriu  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings:Proceedings del VII Congresso Brasileiro Arroz Irrigado  
Volumen:1  
Fascículo: 5  
Pagina inicial: 361  
Pagina final: 364  
Publicación arbitrada  
Editorial: EPAGRI  
Ciudad: Florianopolis  
Palabras clave: SNP Arroz maleza KASP  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel  
[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)

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

V. FERRARI , VICTORIA BONNECARRÈRE , N. CASCO , A. CONIBERTI , E.DELLACASSA , E. DISEGNA  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 3rd Latin American Pesticide Residue Workshop  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings:3rd Latin American Pesticide Residue Workshop  
Palabras clave: Aspergillus Ochratoxin Vitis vinifera  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Otros

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

E. MONTEVERDE , VICTORIA BONNECARRÈRE , P. SPERANZA  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings:Resúmenes de la II Jornadas Uruguayas de Genética

Palabras clave: Arroz Marcadores Funcionales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

**ADAPTIVE BREEDING IN THE CLIMATE CHANGE ERA: TESTING CANDIDATE MARKERS FOR COLD TOLERANCE WITHIN A NATIONAL RICE BREEDING PROGRAM (2010)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , E. MONTEVERDE , J. ROSAS , F. PEREZ DE VIDA , P. BLANCO , F. CAPDEVIELLE , J. MONZA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 3th International Rice Congress

Ciudad: Hanoi

Año del evento: 2010

Palabras clave: functional marker cold tolerance

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<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.

**CLASIFICACIÓN DE BIOTIPOS CON CARACTERÍSTICAS DE MALEZA Y CULTIVARES COMERCIALES DE ARROZ UTILIZANDO MARCADORES MOLECULARES (2007)**

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

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Actas de Fisiología

Volumen: 11

Página inicial: 60

Página final: 60

Editorial: Universidad de la república

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: Clasificación marcadores moleculares

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento

Medio de divulgación: Internet

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

**UTILIZACIÓN DE MARCADORES DE TIPO AFLP PARA CARACTERIZAR CLONES URUGUAYOS DE LA VARIEDAD TANNAT DE *Vitis vinifera* L. EN COMPARACIÓN CON CLONES DE ORIGEN FRANCÉS (2007)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , E. DISEGNA , F. CAPDEVIELLE

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Actas de Fisiología

Volumen: 11

Página inicial: 60

Página final: 60

Editorial: Universidad de la república

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: AFLP Diferenciación clones

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

**Establecimiento de suspensiones celulares de *Achyrocline flaccida* para el estudio y producción de metabolitos secundarios (2006)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , L. BERNA

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2006

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

Editorial: Universidad de la república

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: Suspensiones celulares

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Estudio de la producción de fenólicos en cultivos in vitro de *Achyrocline flaccida* (2006)**

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

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2006

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

Editorial: Universidad de la república

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: Metabolitos secundarios

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Papel

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

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

Publicado

Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005  
Ciudad: Treinta y Tres  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings:Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005  
Pagina inicial: 26  
Pagina final: 37  
Editorial: INIA  
Ciudad: Treinta y Tres  
Palabras clave: Pyricularia grisea  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

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

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

Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005  
Ciudad: Treinta y Tres  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings:Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2004-2005  
Pagina inicial: 38  
Pagina final: 43  
Editorial: INIA  
Ciudad: Treinta y Tres  
Palabras clave: AFLP Pyricularia grisea  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

**Rice breeding for cold tolerance in Uruguay (2005)**

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

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Rice Genetic Symposium and 3rd International Rice Functional Genomics Symposium  
Ciudad: Manila  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings:Proceedings of 5th International Rice Genetic Symposium and 3rd International Rice Functional Genomics Symposium  
Serie: -  
Pagina inicial: 49  
Pagina final: 50  
Editorial: IRRI  
Ciudad: Manila  
Palabras clave: Rice Cold  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento  
Medio de divulgación: Papel

**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)**

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

Publicado

Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2003-2004  
Ciudad: Treinta y Tres  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings:Jornadas de Arroz\_Resultados Experimentales 2003-2004  
Editorial: INIA  
Ciudad: Treinta y Tres  
Palabras clave: Marcadores Moleculares  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

**Aplicabilidad de tecnología de computación distribuida PVM en bioinformática (2004)**

E. KOLESZAR , E. OCAMPO , F. CAPDEVIELLE , VICTORIA BONNECARRÈRE  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3  
Ciudad: Salamanca  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings:En Resúmenes de I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3  
Palabras clave: Bioinformatica PVM  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /  
Medio de divulgación: Papel

**Aplicabilidad de tecnología de computación distribuida MPI (2004)**

R.GUINOVART , E. OCAMPO , F. CAPDEVIELLE , VICTORIA BONNECARRÈRE  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3  
Ciudad: Salamanca  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings:Resúmenes de I Jornadas de Postgrado en Ingeniería Informática JPI3  
Palabras clave: Bioinformatica MPI  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /  
Medio de divulgación: Papel

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

H. REDIERS , VICTORIA BONNECARRÈRE , J. VANDERLEYDEN , R. DE MOTTS  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: 9th International Symposium on nitrogen fixation with non-legumes  
Ciudad: Leuven  
Año del evento: 2002  
Anales/Proceedings:Book of abstracts 9th International Symposium on nitrogen fixation with non-legumes  
Página inicial: 118  
Página final: 118  
Editorial: KUL  
Ciudad: Leuven  
Palabras clave: Nitrogen Fixation IVET  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel

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

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

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal

Ciudad: La Habana

Año del evento: 1998

Anales/Proceedings: Resúmenes del Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal

Palabras clave: Transformación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal (1998)**

VICTORIA BONNECARRÈRE

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: III Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal

Ciudad: La Habana

Año del evento: 1998

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

Palabras clave: Transformación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

**El rol de INIA en el contexto del Covid-19. (2020)**

Revista INIA v: 61, 4, 5

Revista

SIERRA, M. , VICTORIA BONNECARRÈRE , S. GARAYCOCHEA , PARUELO, J.M. , G. BRITO

ISSN/ISBN:1510-9011

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: INIA

**Avance generacional rápido en soja: un procedimiento sencillo para acelerar la obtención de nuevas variedades en INIA. (2020)**

INIA v: 61, 118, 122

Revista

Gallino, JP. , CASTILLO A. , VICTORIA BONNECARRÈRE , S CERETTA

ISSN/ISBN:1510-9011

Medio de divulgación: Papel

**Edición génica: una oportunidad para la región (2018)** Trabajo relevante

Revista de Investigaciones Agropecuarias (RIA)

Revista

S. FEINGOLD , VICTORIA BONNECARRÈRE , A. NEPOMUCENO , P. HINRICHSEN , L. CARDOZO , H. MOLINARI , P. BARBA , G. EYHERABIDE , S. Ceretta , C. DUJACK

ISSN/ISBN:1669-2314

Palabras clave: PROCISUR Edición Génica biotecnología OGM INIAS

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Edición Genómica

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 05/12/2018

Lugar de publicación: Buenos Aires, Argentina.  
<http://ria.inta.gob.ar/contenido/edicion-genica-una-oportunidad-para-la-region>

### **En la búsqueda de genes de resistencia a Brusone en arroz (2016)**

Revista INIA v: 45, 40, 43

Revista

VICTORIA BONNECARRÈRE , M. ESCOBAR , G. QUERO , S. MARTÍNEZ , F. PEREZ , J. ROSAS

ISSN/ISBN:1510-9011

Palabras clave: Biotecnología Genes resistencia Brusone

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 01/01/2016

Lugar de publicación: Revista INIA

<http://inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-54985.aspx>

## **Producción técnica**

### **PRODUCTOS**

#### **Avance Generacional Rápido en soja (2020)**

, Otra

VICTORIA BONNECARRÈRE , CASTILLO A. , Gallino, JP. , S CERETTA

El Avance Generacional Rápido o AGR, es una técnica que consiste en controlar los factores externos que influyen en el crecimiento de las plantas, como la temperatura, la calidad e intensidad de la luz, el fotoperíodo, la nutrición y otros, con el objetiv

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: En mejoramiento genético de soja

Institución financiadora: INIA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento

Genético

Esta tecnología fue certificada mediante el sistema de certificación de INIA.

#### **ID cultiva Soja (2020)**

, Otra

VICTORIA BONNECARRÈRE , MENONI M.

La tecnología presentada es un conjunto de 34 marcadores moleculares denominados SNP (del inglés, Single Nucleotide Polymorphism) cuya información (variante alélica) permite discriminar a nivel genotípico las variedades de soja que se comercializan en Uru

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social: Identificación de cultivares de soja por INASE

Institución financiadora: INIA/INASE

Medio de divulgación: Otros

#### **METHODS FOR IMPROVING PLANT ABIOTIC STRESS TOLERANCE AND YIELD**

**(2017)** Trabajo relevante

, Otra

VICTORIA BONNECARRÈRE , VIDAL, S. , BORSANI, O , Gallino, JP., FLEITAS, AL., Casaretto, E. , Pardo. M. , Castagnaro. A.

Patente presentada a US: N°62/608,983)

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Restringida

Institución financiadora: INIA y ANII

Patente o Registro:

Patente de invención

38025, MÉTODOS PARA MEJORAR LA TOLERANCIA AL ESTRÉS ABIÓTICO EN PLANTAS Y EL RENDIMIENTO DE LAS MISMAS.

Depósito: 20/12/2018; Examen: ; Concesión:  
Patente nacional: SI  
Palabras clave: Tolerancia a sequía Soja Cultivos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /  
Esta patente también fue presentada en: PCT: N° PCT/EP2018/086228 N/METHODS FOR  
IMPROVING PLANT ABIOTIC STRESS TOLERANCE AND YIELD. 20.12.2018 Argentina: Número  
de Acta: 20180103747/MÉTODOS PARA MEJORAR LA TOLERANCIA AL ESTRÉS ABIÓTICO  
EN PLANTAS Y EL RENDIMIENTO DE LAS MISMAS. 20.12.2018 Bolivia: Número: SP 00274 -  
2018 - N/MÉTODOS PARA MEJORAR LA TOLERANCIA AL ESTRÉS ABIÓTICO EN PLANTAS Y  
EL RENDIMIENTO DE LAS MISMAS. 21.12.2018 Paraguay: Número: 18111986/ MÉTODOS  
PARA MEJORAR LA TOLERANCIA AL ESTRÉS ABIÓTICO EN PLANTAS Y EL RENDIMIENTO DE  
LAS MISMAS. 21.12.2018 Por otro lado se realizaron ensayos para valorizar la patente y cambiar  
su estado de Technology Readiness Level (TRL) de TRL2 a TRL4.

## TRABAJOS TÉCNICOS

### **Marcadores moleculares identificados en el Proyecto Mapeo Asociativo para asistir el mejoramiento genético de arroz (2014)**

Informe o Pericia técnica  
VICTORIA BONNECARRÈRE , QUERO G , ROSAS JE , S. FERNANDEZ , S. GARAYCOCHEA , S  
MARTÍNEZ , F. PEREZ DE VIDA , P. Blanco , N. Berberian , GUTIERREZ, L.  
Divulgación de Resultados  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Institución financiadora: INIA  
Palabras clave: QTL SNP Yesado del grano  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento  
genético molecular  
Medio de divulgación: Internet  
inia uy

### **MARCADORES MOLECULARES IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO MAPEO ASOCIATIVO PARA ASISTIR EL MEJORAMIENTO POR CALIDAD DEL GRANO (2014)**

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  
Publicación divulgación de INIA. Informar a los productores sobre las actividades del programa de  
mejoramiento de INIA  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 4  
Duración: 1 mes  
Institución financiadora: INIA  
Palabras clave: Marcadores Moleculares Calidad grano  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología  
Alimentaria / Genómica  
Medio de divulgación: Papel  
inia uy

### **Evaluación in vitro de la actividad Acetolactato Sintasa ante ingredientes activos del Kifix® en arroses Clearfield®. (2013)**

Informe o Pericia técnica  
M. DIEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE , N. SALDAIN  
Divulgar a los productores resultados de la investigación  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 3

Duración: 1 mes

Institución financiadora: INIA

Palabras clave: Imidazolinonas Resistencia herbicidas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / bioquímica

Medio de divulgación: Papel

www.inia.org.uy

**. Avances de resultados del proyecto de mapeo asociativo para la identificación de marcadores asociados a rendimiento, calidad y resistencia a enfermedades (2013)**

Informe o Pericia técnica

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

Divulgar a los productores resultados de la investigación científica

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 3

Duración: 1 mes

Institución financiadora: INIA

Palabras clave: Mapeo Asociativo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

Medio de divulgación: Papel

www.inia.org.uy

**IDENTIFICACION in vitro DE UN BIOTIPO DE Echinochloa crus-galli (L.) Beauv (CAPÍN) RESISTENTE A KIFIX® (2012)**

Informe o Pericia técnica

M. DIEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE , N. SALDAIN

Informar a los productores del sector arrocero sobre las actividades de manejo de malezas en

Jornada técnica de arroz

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 3

Institución financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Palabras clave: Capin Resistencia a herbicidas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

www.inia.org.uy

**OBTENCIÓN DE PLANTAS DOBLE-HAPLOIDES A PARTIR DE HETEROCIGOTOS CON GENES DE RESISTENCIA A PP. grisea. (2012)**

Informe o Pericia técnica

A. CASTILLO , J. ROSAS , VICTORIA BONNECARRÈRE

Informar a los productores del sector arrocero sobre las actividades de mejoramiento llevadas a cabo

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 2

Institución financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Palabras clave: Arroz Cultivo de tejidos Doble haploides

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Cultivo de tejidos  
Medio de divulgación: Papel  
www.inia.org.uy

#### **Incorporación de genes de resistencia a P. grisea Pi-2 y Pi-33 en INIA Olimar y El Paso 144 (2012)**

Informe o Pericia técnica  
J. ROSAS , VICTORIA BONNECARRÈRE , F. PEREZ DE VIDA  
Informar a los productores del sector arrocerero sobre las actividades de mejoramiento llevadas a cabo  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres  
Número de páginas: 2  
Institución financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
Palabras clave: Pyricularia grisea Resistencia a patógenos Retrocruzamientos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Mejoramiento genético  
Medio de divulgación: Papel  
www.inia.org.uy

#### **DETECCIÓN MOLECULAR DE ARROZ ROJO RESISTENTE A IMIDAZOLINONAS (2011)**

Otra  
J. ROSAS , VICTORIA BONNECARRÈRE , F. PEREZ DE VIDA  
Difusión de los trabajos del programa de mejoramiento de arroz de INIA  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres, Uruguay  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 1  
Institución financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
Palabras clave: Marcadores Moleculares Arroz maleza  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares y Bioquímica  
Medio de divulgación: Papel

#### **Incorporación asistida por marcadores moleculares de resistencia a brusone en El Paso 144 e INIA Olimar (2011)**

Otra  
J. ROSAS , VICTORIA BONNECARRÈRE , F. PEREZ DE VIDA , E. CORREDOR  
Difusión de los trabajos del programa de mejoramiento de arroz de INIA  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres, Uruguay  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 1  
Institución financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
Palabras clave: Pyricularia grisea Mejoramiento Asistido por Marcadores  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

#### **Caracterización de la población del patógeno Pyricularia grisea en Uruguay (2009)**

Informe o Pericia técnica  
VICTORIA BONNECARRÈRE , F. CAPDEVIELLE , S. GARAYCOCHEA , S. AVILA  
Información tecnológica para productores del sector arrocerero  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 4  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: INIA  
Palabras clave: AFLP Pyricularia grisea  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

**Respuesta a bajas temperaturas en estadios vegetativos de cultivares elite y avanzados del programa de mejoramiento genético de INIA (2009)**

Informe o Pericia técnica  
F. PEREZ DE VIDA, VICTORIA BONNECARRÈRE, J. ROSAS, A. LOPEZ, D. RAMIREZ, A. BARRIOS  
Información tecnológica para productores arroceros  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 5  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: INIA  
Palabras clave: Estrés Frío fotoinhibición  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecofisiología  
Medio de divulgación: Papel

**Marcadores moleculares para identificación de líneas y cultivares portadores de genes de resistencia a Pyricularia grisea (2009)**

Informe o Pericia técnica  
VICTORIA BONNECARRÈRE, F. CAPDEVIELLE, P. BLANCO  
Información tecnológica para productores arroceros  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y tres  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 2  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: INIA  
Palabras clave: Marcadores Moleculares Pyricularia grisea  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares  
Medio de divulgación: Papel

**Evaluación de riesgo de flujo genético entre arroz cultivado clearfield y arroz rojo (2009)**

Informe o Pericia técnica  
F. PEREZ DE VIDA, J. ROSAS, A. LOPEZ, N. SALDAIN, VICTORIA BONNECARRÈRE  
Información tecnológica para productores del sector arrocero  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Treinta y Tres  
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 7  
Duración: 12 meses  
Institución financiadora: INIA  
Palabras clave: SNP Flujo genético  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

Medio de divulgación: Papel

**Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico (2008)**

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

Presentación ante Convocatoria para Propuestas de Proyectos Integrados de la Cadena de Producción de Cultivos Oleaginosos N° 4

País: Argentina

Idioma: Español

Ciudad: Buenos Aires

Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 126

Duración: 4 meses

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

Palabras clave: Estrés hídrico Soja

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Impacto ambiental de la tecnología Clearfield en sistemas de producción contrastantes en América Latina (2008)**

Informe o Pericia técnica

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

Información tecnológica para productores arroceros

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 9

Duración: 12 meses

Institución financiadora: INIA

Palabras clave: Flujo genico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecofisiología

Medio de divulgación: Papel

**La Biotecnología y el desarrollo agrícola sostenible (2004)**

Otra

VICTORIA BONNECARRÈRE

Divulgación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricada

Institución financiadora: Fundacion Redbio

Palabras clave: Biotecnología

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**OTRAS PRODUCCIONES**

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS**

**Conciencia Agropecuaria - Mejoramiento Genético Molecular Vegetal (2019)**

VICTORIA BONNECARRÈRE  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Lugar: INIA Las Brujas  
Ciudad: Rincón del Colorado  
Institución Promotora/Financiadora: MGAP

## DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

### **Diagnóstico Molecular de OVGMS (Organismos Vivos Genéticamente Modificados) (2007)**

VICTORIA BONNECARRÈRE , J. MAC DONALD , L. FUREST , F. CAPDEVIELLE , M. LOPERTI , D. BAYSE

País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Papel

Palabras clave: OVGGM  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Detección de OGM

### **Knowledge Discovery in Genomic Databases: a PASI on Data Mining Applications for Genomics and Bioinformatics (2004)**

F. CAPDEVIELLE , VICTORIA BONNECARRÈRE , J. DEAN , E. OCAMPO

País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Papel

Palabras clave: Bioinformática  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### **Comité Asesor CABBIO (2019 / 2019)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Dirección para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento , Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Universidad de la República, Instituto Pasteur Montevideo, Clausen  
En el marco del Comité Asesor del CABBIO se evalúan cursos a ser financiados por dicho organismo

##### **Comités Técnicos de Área Fondos María Viñas (2019 / 2019)**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

#### **Proyectos CABBIO (2018)**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

**Proyectos presentado a Vaz Ferrerira ( 2017 / 2019 )**

Uruguay

MEC

Cantidad: Menos de 5

**Evaluación Proyecto ANII ( 2016 / 2019 )**

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20



**EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

**COMITÉ EDITORIAL**

**Agrociencias ( 2017 / 2023 )**

Tipo de publicación: Revista

Editorial: Agrociencias

Cantidad: Menos de 5

**REVISIONES**

**Frontiers in plant sciencie ( 2019 / 2020 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**BMC Genomics ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Journal of Agricultural Science ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Plant Breeding ( 2018 / 2021 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Plant Biology ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Plant Science ( 2014 / 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**BMC Plant Biology ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**African Journal of Agricultural Research ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Acta Physiologiae Plantarum ( 2011 / 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Agrociencias ( 2011 / 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

## EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

### **X Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agropecuaria REDBIO Uruguay y XII Simposio REDBIO Argentina (2019 / 2019)**

Comité programa congreso  
Uruguay

INIA

REDBIO es una red de laboratorios de biotecnología agropecuaria y forestal dedicada a promover el fortalecimiento en biotecnología en América Latina y el Caribe (ALC) contando con la participación de 19 países. La Red está integrada por investigadores y científicos de diversas instituciones, autoridades y tomadores de decisión público y privados incluyendo sectores mixtos de la economía latinoamericana. REDBIO promueve el desarrollo y la utilización de herramientas biotecnológicas para hacer frente a los desafíos y oportunidades relevantes para el desarrollo sustentable de la agricultura y la forestación en ALC. A su vez, REDBIO organiza y promueve eventos de biotecnología anuales a nivel nacional y regionales/globales cada tres años con activa participación de sus miembros. Durante el evento regional, se invita a diversas personalidades científicas, se realizan mesas de discusión público-privado, se brindan cursos de técnicas avanzadas y presentan trabajos a investigadores y estudiantes de posgrado en el área animal, vegetal, microbiano, bioética y bioseguridad. Durante su trayectoria, REDBIO ha promovido la interacción de emprendimientos biotecnológicos integrados con la academia. El objetivo central de los Encuentros REDBIO es promover el desarrollo e implementación de biotecnologías seguras para el desarrollo agrícola, seguridad alimentaria y la conservación de los recursos genéticos en América Latina y el Caribe. Los objetivos específicos son: Propiciar un foro de análisis de políticas regionales y nacionales en biotecnología y bioseguridad y su papel en la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad. Promover iniciativas académicas y de investigación entre todos los sectores (académicos; investigación; gubernamental y privado). Divulgar y debatir el avance de los nuevos conocimientos alcanzados a nivel mundial y regional. Presentar resultados técnico-científicos. Promover el encuentro de jóvenes investigadores, formación de recursos humanos y el intercambio interlaboratorios. Debatir el impacto socioeconómico y ambiental de la aplicación de nuevas biotecnologías; y promover una nueva institucionalización de la red.

## EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

### **BECAS DE MOVILIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL EXTERIOR 2025 (2025)**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
ANII

Actividades de capacitación/formación para estudiantes de posgrado nacional (maestría o doctorado) o investigadores activos categorizados del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de los niveles iniciación o nivel I en el primer período de esta categorización para realizar actividades en institutos de investigación en el exterior en las siguientes áreas de interés: Tecnologías digitales avanzadas, Biotecnología, Tecnologías verdes, Ciencias de la Educación y Cambio climático.

### **Comité Técnico de Área de Ciencias Agrícolas Fondo María Viñas (2019)**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
ANII

## JURADO DE TESIS

### **Doctorado de la Universidad de Buenos Aires (2022 / 2022)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires , Argentina  
Nivel de formación: Doctorado  
Jurado de la Defensa de la tesis de Doctorado de Josefina Demicheli del Doctorado de la UBA, titulada: Aplicación de nuevas técnicas de mejoramiento y genómica para el desarrollo de marcadores moleculares de tolerancia a sequía en soja

### **Maestría en Biotecnología ( 2019 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

### **Maestría en Ciencias Agrarias ( 2015 / 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía ,

Uruguay

Nivel de formación: Maestría

### **Maestría en Ciencias Agrarias ( 2014 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía ,

Uruguay

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

#### **Identificación de QTLs ligados a resistencia a Magnaporthe oryzae en arroz** Trabajo relevante

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Biotecnología

Nombre del orientado: Maia Escobar

País: Uruguay

Palabras Clave: Magnaporthe oryzae Poblaciones segregantes Genes Pi

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Identificación de QTL/Mapeo asociativo

#### **Evaluación del diseño experimental e identificación de QTL en el programa de mejoramiento de arroz de INIA**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía ,

Uruguay

Programa: Maestría en Ciencias Agrarias

Nombre del orientado: Natalia Berberian

País: Uruguay

Palabras Clave: Mapeo asociativo Diseño experimental

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioestadística

#### **Estudio de la Resistencia a Imidazolinonas en Arroz Maleza utilizando Marcadores Moleculares**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Biotecnología

Nombre del orientado: Juan Rosas

País: Uruguay

Palabras Clave: SNP Flujo genico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

#### **GRADO**

#### **validación de marcadores moleculares para mejoramiento asistido de resistencia a enfermedades y calidad industrial de arroz**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Betina Sprunck  
País: Uruguay  
Palabras Clave: SNP KASP  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

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

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Leticia Chao  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Arroz AFLP *Pyricularia grisea* Pot2 rep  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

#### **Identificación de eventos de transformación genética en maíz por PCR**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Juan Pablo Mac Donald  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Transgénicos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

#### **Producción de enzima extremófila a partir de *E. coli* recombinante**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Agustín Damboriarena  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Enzimas extremófilas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación

#### **Mejoramiento genético: herramientas biotecnológicas para la selección asistida en cultivos**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nombre del orientado: Silvia Garaycochea  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Marcadores Moleculares  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

#### **Clasificación asistida por marcadores moleculares para diferenciación de biotipos de arroz rojo y cultivares comerciales** Trabajo relevante

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Silvia Garaycochea  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Marcadores Moleculares  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

### **Estrategias genómicas para descubrir metabolitos secundarios en plantas medicinales**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Isabel Colman

País: Uruguay

Palabras Clave: Genómica Metabolitos secundarios

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Genómica

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

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y

Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Carlos Montemuiño

País: Uruguay

Palabras Clave: Bioinformatica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la

Información y Bioinformática

### **Diseño de un coordinador de base de datos para un sistema multiagente de integración de repositorios de datos externos**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y

Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Santiago Aguiar

País: Uruguay

Palabras Clave: Bioinformatica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la

Información y Bioinformática

### **Detección por PCR de plantas genéticamente modificadas**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Juan Pablo Mac Donald

País: Uruguay

Palabras Clave: OGM

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria

### **Aplicación de tecnologías de agentes asistentes de usuarios para la resolución de consultas en reservorios de datos genómicos**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y

Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Ana Janauskas

País: Uruguay

Palabras Clave: Bioinformatica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la

Información y Bioinformática

### **Aplicación de tecnología de agentes adaptadores de repositorios para la integración y consulta de ESTs**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Informática  
Nombre del orientado: Andrea Pintos  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Bioinformatica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

#### **Empleo de tecnologías de agentes para la interacción con repositorios de ESTs**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Informática  
Nombre del orientado: Américo Patetta  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Bioinformatica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

#### **Aplicabilidad de tecnología de computación distribuida PVM en bioinformática**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Informática  
Nombre del orientado: Erik Koleszar  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Bioinformatica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

#### **Aplicación de tecnología de computación distribuida MPI a la bioinformática**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Informática  
Nombre del orientado: Rodrigo Guinovart  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Bioinformatica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

#### **OTRAS**

#### **Utilización del sistema CRISPR/CAS9 para la edición genómica en plantas y optimización de metodologías libre de ADN (2018 - 2020)**

Orientación de posdoctorado  
Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Las Brujas / Unidad de Biotecnología , Uruguay  
Programa: Programa de Posdoctorado de INIA  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Juan Pablo Gallino  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Edición génica Soja  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc. / Mejoramiento molecular

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

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nombre del orientado: Manuel Diez  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Arroz Enzima ALS Marcador enzimatico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioquímica

#### **Estudio de las bases genéticas de la tolerancia a frío en arroz**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nombre del orientado: Eliana Monteverde  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Arroz tolerancia a frío  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Interacción genotipo-ambiente lumínico sobre la inducción de la floración en arroz (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Departamento de Biología Vegetal , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Agrarias  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( QUERO G , VICTORIA BONNECARRÈRE )  
Nombre del orientado: Guillermo Pereyra  
País/Idioma: Uruguay,

##### **Caracterización de la variabilidad del agente causal de cancro de tallo y desarrollo de marcadores moleculares para uso en mejoramiento (2020) Trabajo relevante**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía , Uruguay  
Programa: Doctorado en Ciencia Agrarias  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( VICTORIA BONNECARRÈRE , S. STEWART )  
Nombre del orientado: Jhon Larzabal  
País/Idioma: Uruguay,  
Palabras Clave: Cancro soja mapeo asociativo  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria

##### **Mapeo genético para la Identificación de regiones genómicas asociadas caracteres de calidad res en soja (2020)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Doctorado en Biotecnología  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Mariana Menoni  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://biotecnologia.fcien.edu.uy/>  
Palabras Clave: Soja GWAS contenido proteína  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mapeo genético

### **TUTORÍAS DESISTIDAS**

#### **POSGRADO**

## **Eliminación de factores anti nutricionales en plantas mediante edición genómica con el sistema CRISPR/Cas9. (2019)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Biotecnología  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( VICTORIA BONNECARRÈRE )  
Nombre del orientado: Joel Gonzalez  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Edición genómica Lectina Soja  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Edición Genómica

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Beca para la realización del curso Use of molecular markers in plant breeding (2012)**

(Internacional)  
CSIC España  
Se obtuvo una beca de financiación del curso mencionado

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

CABBIO

#### **Beca para realización de curso "Mutant Germplasm Characterization Using Molecular Markers" (2003)**

IAEA

#### **Beca para realización de maestría "Master of Science in Molecular Biology" (2001)**

VLIR-Belgica

#### **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" (2000)**

CABBIO

#### **Beca para realización de curso "Introductory Gene Manipulation for Agriculture" (1998)**

JICA

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **Seed Congress of the Americas (2022)**

Congreso  
Participación público-privado en investigación  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Seed Association of the Americas  
Alcance geográfico: Internacional

#### **Primer Encuentro de Agrogenómica (2021)**

Encuentro  
Genómica aplicada al mejoramiento genético y manejo de cultivos en inia  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Facultad de Agronomía  
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: genómica mejoramiento genético  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

#### **Conferencias Duplex - Expo Prado (2019)**

Otra  
Charla de divulgación sobre "La mejora genética aplicada a la producción"  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Duplex - Expo Prado  
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: La mejora genética aplicada a la producción  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria  
Esta charla fue dada conjuntamente con el Dr. Gabriel Ciappesoni

#### **Resultados finales de la Red Nacional de Biotecnología Agrícola (2019)**

Otra  
Taller de presentación de resultados de la Red Nacional de Biotecnología Agrícola  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 6  
Alcance geográfico: Nacional Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria  
Durante este taller de alcance nacional presentado en el marco de la Expo Prado 2019 se presentaron los resultados de la RNBA.

#### **Jornada de Agrobiotecnología (2017)**

Otra  
APROXIMACIONES GENÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y DE MEJORAMIENTO PARA INCREMENTAR LA TOLERANCIA A SEQUÍA EN SOJA  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: INIA Palabras Clave: Red Nacional de Biotecnología Agrícola Tolerancia a sequía Soja  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento genético molecular

#### **14th International Symposium on Rice Functional Genomic (2016)**

Congreso  
A comprehensive GWAS using historical breeding population data discovers genomic regions involved in high-quality rice.  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: CIRAD, Centre français du Riz, CNRS, INRA, IRD, Université de Montpellier, Université de Perpignan Via Domitia. Palabras Clave: GWAS Rice Grain quality  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento genético molecular

#### **Simposio Argentino de REDBIO (2015)**

Congreso  
Estrategias moleculares para incrementar la tasa de ganancia genética: el ejemplo de mejoramiento genético de arroz en Uruguay  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: REDBIO, Argentina. EEAOC, Tucuman. Palabras Clave: Ganancia genética Mejoramiento molecular Arroz

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Mejoramiento genético molecular

#### **Seminario en Juliu Kuhn Institut (Alemania) (2015)**

Seminario  
Breeding for drought tolerance in soybean  
Alemania  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Julius Kuhn Institut Palabras Clave: Estrés abiótico Soja  
Mejoramiento molecular  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento genético molecular

#### **Jornada de Agrobiotecnología (2014)**

Otra  
El proyecto de Mapeo Asociativo en el programa de mejoramiento de arroz de INIA: trabajo en equipo y enfoque multidisciplinario  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: INIA Palabras Clave: Mapeo asociativo arroz  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Mejoramiento genético molecular

#### **XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)**

Congreso  
Identificación de marcadores asociados a tolerancia al frío en arroz a partir de genes candidatos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Palabras Clave: Arroz tolerancia a frío Asociación marcador-fenotipo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

#### **I Jornadas Uruguayas de Genética (2008)**

Congreso  
GENES DE RESISTENCIA A PYRICULARIA GRISEA: UTILIZACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES EN EL PROGRAMA NACIONAL DE ARROZ  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Genética Palabras Clave: Pyricularia grisea  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

#### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **GENÉTICA DEL CONTENIDO DE ARSÉNICO EN EL GRANO DE ARROZ DEL GERMOPLASMA DE INIA (2022)**

Candidato: Lucas Ale  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
VICTORIA BONNECARRÈRE , ASTRID AGORIO , CASTRO, A.  
Maestría en Biotecnología - Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: arroz mapeo asociativo arsénico

**Selección Genómica en el Mejoramiento Genético Forestal: evaluación de su eficiencia y viabilidad. (2021)**

Candidato: Milena González  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
VICTORIA BONNECARRÈRE , ROSAS JE  
Doctorado en Ciencia Agrarias / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**He contribuido 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 asis (2017)**

Candidato: Pablo Sandro  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
P. BOGGIANO , L. VIEGA  
Maestría en Ciencias Agrarias / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: GBS mapeo poblaciones biparentales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Mejoramiento genético y genética cuantitativa

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

Candidato: Esteban Casaretto  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
A. BERGER  
Ingeniería Agronómica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Soja Tolerancia a sequía  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / bioquímica  
Integrante del Comité de Seguimiento

**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)**

Candidato: Paula Silva  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
L. GUTIERREZ , S. GERMAN , A. CASTRO , S. PEREYRA , J. VON ZITZEWITZ  
Maestría en Ciencias Agrarias / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: adult plant resistance parcial resistance quantitative trait loci molecular markers  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Genética vegetal  
Vocal del tribunal de la defensa de la tesis de maestría

**CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Desde Julio de 2022 como Coordinadora interina de la nueva Area de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal de INIA, contribuí a la consolidación del área integrando una visión institucional transversal en una de las principales disciplinas de INIA.  
Anteriormente consolidé 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. Hoy en día contamos con una plataforma de genotipado por SNP en la Unidad de Biotecnología de INIA.  
Por otro lado, como responsable de la Red Nacional de Biotecnología Agrícola, he contribuido a la

consolidación de plataformas de colaboración interinstitucional en áreas de mejoramiento genético en soja, en particular: 1) Plataforma de transformación y edición genética, 2) Plataforam de fenotipado por estrés abiótico, 3) Plataforma de desarrollo de poblaciones, 4) Plataforma de Genotipado, 5) Plataforma de estudio de enfermedades en soja.

## Indicadores de producción

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ACTIVIDADES</b>                              | <b>40</b> |
| Líneas de investigación                         | 6         |
| Proyectos Investigación Desarrollo              | 24        |
| Docencia  | 4         |
| Extensión                                       | 2         |
| Capacitación Entrenamiento                      | 1         |
| Pasantía  | 3         |
| <b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>                 | <b>76</b> |
| Artículos publicados en revistas científicas    | 26        |
| Completo  | 26        |
| Trabajos en eventos                             | 45        |
| Libros y Capítulos                              | 1         |
| Capítulos de libro publicado                    | 1         |
| Textos en periódicos                            | 4         |
| Revistas  | 4         |
| <b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>                       | <b>22</b> |
| Productos tecnológicos                          | 3         |
| Con registro o patente                          | 1         |
| Trabajos técnicos                               | 16        |
| Otros tipos                                     | 3         |
| <b>EVALUACIONES</b>                             | <b>23</b> |
| Evaluación de proyectos                         | 5         |
| Evaluación de eventos                           | 1         |
| Evaluación de publicaciones                     | 11        |
| Evaluación de convocatorias concursables        | 2         |
| Jurado de tesis                                 | 4         |
| <b>FORMACIÓN RRHH</b>                           | <b>25</b> |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas | 21        |
| Tesis/Monografía de grado                       | 15        |
| Tesis de maestría                               | 3         |
| Otras tutorías/orientaciones                    | 1         |
| Iniciación a la investigación                   | 1         |

|  |   |
|--|---|
| Orientación de posdoctorado                            | 1 |
| <b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>  | 3 |
| Tesis de doctorado                                     | 2 |
| Tesis de maestría                                      | 1 |
| <b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones desistidas</b> | 1 |
| Tesis de maestría                                      | 1 |
|  |   |
|  |   |