



**MARÍA VICTORIA
BONNACARRÈRE
MARTÍNEZ**

Ing.Agr.

vbonnacarrere@inia.org.uy
www.inia.org.uy

Estación Experimental INIA
Las Brujas, Ruta 10 Km 48 R
incón del Colorado,
Canelones.
23677641

SNI

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

Fecha de publicación: 17/08/2018
Última actualización SNI: 17/08/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

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

Teléfono: (598) 23677641 / 1784

Correo electrónico/Sitio Web: bonne@inia.org.uy www.inia.org.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

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

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

Título de la disertación/tesis: 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

Areas 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: 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

Institución financiadora: VLIR, Bélgica

Palabras Clave: Rice Nitrogen Fixation

Areas 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 - UDeLaR, Uruguay

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

Tutor/es: Daniel Pagliano

Obtención del título: 1999

Palabras Clave: Papa Transgénesis

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Transgénesis

Licenciatura en Bioquímica (1991 - 1999)

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

Título de la disertación/tesis: Obtención y análisis de papa transgénica para resistencia a bacterias y hongos

Tutor/es: Daniel Pagliano

Obtención del título: 1999

Palabras Clave: Papa Transgénesis

Areas 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

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

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

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

Uruguay

25 horas

Palabras Clave: R project

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

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

UDeLaR, Uruguay

64 horas

Palabras Clave: Marcadores Moleculares QTL

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria /

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

Areas de conocimiento:

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

con actividad biológica

Mutant germplams characterization using molecular markers (01/2004 - 01/2004)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / International Atomic Energy Agency, Austria

240 horas

Palabras Clave: Molecular marker

Areas 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

Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transgénesis

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética (2014)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SUB-SUG, Uruguay
Areas 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
Areas 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
Areas 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 Simposio de recursos geneticos para América Latina y el Caribe SIRGEALC (2005)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: V SIRGEALC, Uruguay

REDBIO Argentina (2005)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: REDBIO Argentina, Argentina

V Reunion de la Sociedad Latinoamericana de fitoquímica (2005)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, 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

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

II Encuentro de bioemprendedores de Sudamerica (2004)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Amsud Pasteur, 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 / Selección Asistida para mejoramiento de arroz

CIENCIAS AGRÍCOLAS

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

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

CIENCIAS AGRÍCOLAS

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

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Edición Genómica

Actuación profesional

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

Instituto Nacional de investigación Agropecuaria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2014 - a la fecha)

Investigador Principal ,45 horas semanales / Dedicación total
El cargo de investigador principal lo comienzo 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)

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

Mejoramiento para estrés abiótico y calidad del grano en soja (01/2016 - a la fecha)

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: S. CERETTA , O. BORSANI , S. VIDAL , G. QUERO , E.CASARETTO , C. RUIBAL , J.P. GALLINO , L. FLEITAS , A. CASTRO

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

Marcadores moleculares y selección asistida por marcadores (01/2007 - a la fecha)

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: P. BLANCO , F. PEREZ DE VIDA , S. GARAYCOCHEA , S. CERETTA , 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

Mapeo Asociativo en Arroz (10/2011 - a la fecha)

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

Palabras clave: Mapeo Asociativo Mejoramiento Arroz

Áreas de conocimiento:

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

Estudio de la resistencia a herbicidas en malezas de arroz (03/2009 - a la fecha)

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 , P. DÍAZ , M. DIEZ , W. IRIARTE

Palabras clave: Malezas Imidazolinonas Acetolactato sintasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

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

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

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. GARAYCOCHEA , S. CERETTA , 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

Búsqueda de marcadores de tolerancia/sensibilidad a sequía en plantas (04/2011 - a la fecha)

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

de especies de interés agronómico. Para ello se plantea desarrollar una plataforma de análisis donde se incluyan aproximaciones fisiológicas, bioquímicas y moleculares para identificar mecanismos claves en respuestas a estrés abiótico en plantas.

5 horas semanales

INIA , Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: O. BORSANI (Responsable) , J. MONZA , S. VIDAL , P. DÍAZ , M. SAINZ , G. QUERO , E. CASARETTO , S. SIGNORELLI , V. BONNECARRERE , C. RUIBAL

Palabras clave: Marcadores Funcionales Sequía

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares y Bioquímica

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

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 Argonomía 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 - UDeLaR, 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

Red Nacional de Biotecnología Agrícola (12/2015 - a la fecha)

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

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

20 horas semanales

INIA, Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:3

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

INIA, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTILLO , S. GARAYCOCHEA , S. CERETTA , O. BORSANI , S. VIDAL , I. PONCE DE LEON , M. MONTESANO , G. QUERO , E.CASARETTO , C. RUIBAL , S. FERNANDEZ , J.P. GALLINO , P. SILVA , A. BERGER , L. FLEITAS , S. STEWART , F. FRANCO , A. ALVAREZ , V. GIACRI , J. ESCUDERO , A. CAPUTTO , G. FODERE , P. UTEDA , G. BREMMERMAN

Palabras clave: Estrés Abiótico Soja Sequía Transformación genética Estrés biótico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria /

Genome Editing for nutritional value and yield improvement in Soybean (Glycine max) (05/2017 - a la fecha)

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

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Unidad de Biotecnología, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. VIDAL , F. HARTUNG (Responsable) , J. MITJE

Palabras clave: Soja edición genómica

Areas de conocimiento:

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

Genómica

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: S. CERETTA (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

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

Alumnos encargados 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

Áreas 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

Alumnos encargados 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

Areas 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

Areas 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

Áreas 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

Alumnos encargados 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, uno 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 semanal

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

Areas 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 esta estudiando las respuestas funcionales de diferentes cultivos, forrajeras y forestales a varios tipos de estreses abióticos (hídrico y de bajas temperaturas). En el caso específicos de cultivos, se trabaja en el estudio de los mecanismos de tolerancia a las bajas temperaturas en etapa vegetativa del cultivo de arroz. En este sentido, se estudian marcadores bioquímicos, fisiológicos y moleculares, capaces de discriminar entre genotipos con diferente grado de tolerancia.

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

Areas 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

Alumnos encargados 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

Areas 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. satyroides* 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

Alumnos encargados 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

Areas de conocimiento:

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

CABBIO (05/2017 - 06/2017)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

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

Areas 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

Areas de conocimiento:

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

EXTENSIÓN

(11/2017 - a la fecha)

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Biotecnología

2 horas

Areas de conocimiento:

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

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

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

Generación y análisis de plantas transgénicas

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(07/2008 - 07/2008)

CIAT, Biotecnología

40 horas semanales

Areas 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, INGENIERIA, 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 DÁMASO ANTONIO LARRAÑAGA - URUGUAY

UCUDAL - 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 /

Facultad de Agronomía - UDeLaR

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: 40 horas
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Soy responsable del Laboratorio de Marcadores Moleculares para Mejoramiento de Cultivos en la Unidad de Biotecnología de INIA. La principal línea de trabajo de este laboratorio es la identificación y uso de marcadores moleculares en los programas de mejoramiento genético de cultivos, en particular en arroz y soja. Además, recientemente he comenzado a incursionar en nuevas áreas de investigación en mejoramiento genético, vinculadas a la edición genómica en soja. En marcadores moleculares, el foco de estudio es sobre la búsqueda de marcadores asociados a diferentes caracteres de importancia productiva, mediante estudios de mapeo asociativo y en poblaciones segregantes. En el caso del arroz, el trabajo se centra en caracteres de calidad del grano y resistencia a enfermedades (Brusone y enfermedades del tallo) y en la soja, en adaptación a estrés por déficit hídrico y en calidad del grano (contenido de proteína y ácidos grasos). Respecto al impacto de la investigación en marcadores moleculares realizada en este laboratorio, el fin es acelerar los procesos de mejoramiento genético aumentando la velocidad de la ganancia genética y por lo tanto los ciclos de selección. Esto lo hemos logrado mediante la implementación de selección asistida por marcadores y retrocruzamientos asistidos por marcadores. Hasta el momento hemos identificado y usado 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. La investigación realizada por mi grupo de trabajo se lleva a cabo gracias a la integración multidisciplinaria e interinstitucional. Por esta razón, desde hace algunos años gran parte de mi esfuerzo se ha vinculado al fortalecimiento de equipos de trabajo interinstitucionales llevando a vincularme con otras áreas de trabajo (como la edición genómica, bioquímica y fisiología) y con grupos de referencia a nivel nacional e internacional. Conjuntamente con el trabajo de otros investigadores y a partir de éstos esfuerzos se constituyó la Red Nacional de Biotecnología Agrícola-RNBA (de la cual soy responsable) y se están llevando a cabo proyectos conjuntos vinculados a los cultivos de arroz y soja. Además, recientemente hemos generado alianzas estratégicas entre grupos de investigación de Uruguay (Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía y Laboratorio de Biología Molecular Vegetal de Facultad de Ciencias) 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 por eficiencia del uso de la radiación, 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. 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

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

J.P. Gallino, C. Ruibal, E. Casaretto, FLEITAS, AL., VICTORIA BONNECARRÈRE, BORSANI, O., VIDAL, S.

Frontiers in Plant Sciences, 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

ISSN: 1664462X

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

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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 (E), 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

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

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

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, 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
ISSN: 19403372

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® WEB OF SCIENCE™

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

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>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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 (E), 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

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>

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

EJB 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

ISSN: 07173458

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

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

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

EJB 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

ISSN: 07173458

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™   Sciendo

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 toleranceCandidate 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

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Scopus® 

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 vitroCallo 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



Characterization of *Pyricularia grisea* population from Uruguay by molecular analysis (Completo, 2004)

P.TAHERI , VICTORIA BONNECARRÈRE , M. HÖFTE

Communications in agriculture and biology science, 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
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

Áreas 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

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

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

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

Áreas 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. PÉREZ DE VIDA, F. MOLINA, J. ROSAS, S. MARTÍNEZ, VICTORIA BONNECARRÈRE, S. GARAYCOCHEA, G. CARRACELAS, A. MARIN, F. CORREA-VICTORIA, I. CAMARGO, C. BRUZZONE

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

En prensa

Escrito por invitación

Palabras clave: Latin America Oryza sativa Plant Improvement

Áreas 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

Organizadores:

Página inicial 187, Página final 277

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

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

Completo

ROSAS JE , VICTORIA BONNECARRÈRE , MARTÍNEZ, S , BLANCO, P , PÉREZ DE VIDA, F ; , GERMÁN, S , JANNINK, JL , GUTIÉRREZ, L

Evento: Nacional

Descripción: Jornada Arroz 2017

Ciudad: Treinta y Tres

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Serie Técnica INIA

Volumen: 233

Página inicial: 31

Página final: 34

ISSN/ISBN: 1688-9266

Editorial: INIA , Treinta y Tres

Ciudad: Treinta y Tres

Áreas 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)

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE

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)

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Symposium on Rice Functional Genomics

Ciudad: Montpellier, Francia

Año del evento: 2016

Palabras clave: Stem rot Aggregated Sheath Spot

Áreas 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)

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: Plant & Animal Genome Conference XXIV

Ciudad: San Diego, USA.

Año del evento: 2016

Palabras clave: Selección Genómica

Áreas 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)

Completo

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

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

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

Completo

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

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)

Completo

VICTORIA BONNECARRÈRE , W. IRIARTE , N. SALDAIN

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

Página inicial: 18

Página 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)

Completo
VICTORIA BONNECARRÈRE

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)

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

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
Áreas 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)

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

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
Áreas 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)

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

Evento: Nacional
Descripción: III Jornadas Sociedad Uruguaya de Genética
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2014
Palabras clave: QTL GWAS Pudrición del tallo
Áreas 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)

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: Plant and Animal Genome Conference

Ciudad: San Diego

Año del evento: 2014

Palabras clave: GWAS

Áreas de conocimiento:

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

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

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: GWAS

Áreas 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)

Resumen

C. ROCHA , G. VELLICE , M. GARCÍA , E. PARDO , A. DE LUCÍA , J. GILLI , C. GHIONE , N. BOGADO , S. GERMAN , VICTORIA BONNECARRÈRE , F. MARCELINO , D. PLOPER , A. CASTAGNARO

Evento: Internacional

Descripción: World soybean research conference 2013

Ciudad: Durban

Año del evento: 2013

Palabras clave: AFLP soybean Asian rust

Áreas 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)

Completo

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

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

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 polimorfismos 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)

Resumen

M. DIEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE , N. SALDAIN

Evento: Internacional

Descripción: Global herbicide resistance challenge

Año del evento: 2013

Palabras clave: weed Herbicide Resistance ALS activity

Areas 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)

Completo

S. GARAYCOCHEA , S. FERNANDEZ , VICTORIA BONNECARRÈRE

Evento: Internacional

Descripción: VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2013

Palabras clave: Bioinformática

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

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)

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

Evento: Nacional
Descripción: XIV Congreso de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Piriápolis
Año del evento: 2012
Palabras clave: Arroz Estrés Frío Marcadores Moleculares
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares
Medio de divulgación: Papel
www.biociencias.com.uy

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

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

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)

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

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
Página inicial: 361
Página 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

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

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

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
Áreas 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)

Completo
E. MONTEVERDE , VICTORIA BONNECARRÈRE , P. SPERANZA

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
Áreas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: 3th International Rice Congress
Ciudad: Hanoi
Año del evento: 2010
Palabras clave: functional marker cold tolerance
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares
Medio de divulgación: Papel
<http://www.ricecongress.com/>

A continuación se copia 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)

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

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
Áreas 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)

Resumen
VICTORIA BONNECARRÈRE , E. DISEGNA , F. CAPDEVIELLE

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)

Resumen
VICTORIA BONNECARRÈRE , L. BERNA

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)

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

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

Areas 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)

Completo

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

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

Página inicial: 26

Página 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)

Completo

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

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

Página inicial: 38

Página 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)

Completo

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

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: -

Página inicial: 49

Página final: 50

Editorial: IRRI

Ciudad: Manila
Palabras clave: Rice Cold
Áreas 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)

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

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
Áreas 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)

Resumen
E. KOLESZAR , E. OCAMPO , F. CAPDEVIELLE , VICTORIA BONNECARRÈRE

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: Bioinformática PVM
Áreas 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)

Resumen
R. GUINOVART , E. OCAMPO , F. CAPDEVIELLE , VICTORIA BONNECARRÈRE

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: Bioinformática MPI
Áreas 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)

Resumen
H. REDIERS , VICTORIA BONNECARRÈRE , J. VANDERLEYDEN , R. DE MOTS

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
Pagina inicial: 118
Pagina 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)

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

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)

Resumen
VICTORIA BONNECARRÈRE

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

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
Areas 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

METHODS FOR IMPROVING PLANT ABIOTIC STRESS TOLERANCE AND YIELD (2017)

Otro, Otra
VICTORIA BONNECARRÈRE , J.O. BORSANI , E. CASARETTO , S. VIDAL , J.P. GALLINO , L.

FLEITAS , A. CASTAGNARO , M. PARDO

País: Estados Unidos
Disponibilidad: Restricta
Institución financiadora: ANII, INIA.
Patente o Registro:

Patente de invención
62608983, METHODS FOR IMPROVING PLANT ABIOTIC STRESS TOLERANCE AND YIELD
Depósito: 21/12/2017; Examen: ; Concesión:
Patente nacional: NO
Palabras clave: resistencia sequía
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Otros

TRABAJOS TÉCNICOS

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: Irrestricta

Número de páginas: 4
Duración: 1 mes
Institución financiadora: INIA
Palabras clave: Marcadores Moleculares Calidad grano
Áreas 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 arroz 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: Irrestricta

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: Irrestricta

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: Irrestricta

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 llevas a cabo
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Treinta y Tres
Disponibilidad: Irrestricta

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 arrocero sobre las actividades de mejoramiento llevas 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 arrocero
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: Irrestricta

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 genico 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: Irrestricta

Número de páginas: 7
Duración: 12 meses
Institución financiadora: INIA
Palabras clave: SNP Flujo genico
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: Irrestricta

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
Áreas 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

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Diagnóstico Molecular de OVGMS (Organismos Vivos Geneticamente Modificados) (2007)

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

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel

Palabras clave: OVGMS
Areas 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: Bioinformatica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Proyectos presentado a Vaz Ferrerira (2017)

Uruguay
MEC
Cantidad: Menos de 5

Proyectos Alianza y de viajes al exterior de ANII (2016 / 2017)

Uruguay
ANII
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Agrociencias (2017)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: Agrociencias
Cantidad: Menos de 5

BMC Plant Biology (2014)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: Revisión
Cantidad: Menos de 5

African Journal of Agricultural Research (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Acta Physiologiae Plantarum (2011 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Agrociencias (2011 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

REVISIONES

Plant Biology (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Plant Science (2014 / 2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Maestría en Ciencias Agrarias (2015 / 2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía -
UDELaR, Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Maestría en Ciencias Agrarias (2014)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Identificación de QTLs ligados a resistencia a Magnaporthe oryzae en arroz (2014)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Biotecnología
Nombre del orientado: Maia Escobar
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2014)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Agrarias
Nombre del orientado: Natalia Berberian
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2011)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Biotecnología
Nombre del orientado: Juan Rosas
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: SNP Flujo genico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares

GRADO

Caracterización molecular de la población del patógeno de arroz Pyricularia grisea en Uruguay (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Leticia Chao
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2008)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Juan Pablo Mac Donald
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2007)

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

Mejoramiento genético:herramientas biotecnológicas para la selección asistida en cultivos (2006)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Silvia Garaycochea
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2006)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Silvia Garaycochea
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2006)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Isabel Colman
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Genómica Metabolitos secundarios
Áreas 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 (2005)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga
/ UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Programa: Ingeniería en Informática
Nombre del orientado: Carlos Montemuiño
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2005)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga
/ UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Programa: Ingeniería en Informática
Nombre del orientado: Santiago Aguiar
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2004)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Juan Pablo Mac Donald
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2004)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga
/ UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Programa: Ingeniería en Informática
Nombre del orientado: Ana Janauskas
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2004)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga
/ UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Programa: Ingeniería en Informática
Nombre del orientado: Andrea Pintos
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2004)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga / UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Programa: Ingeniería en Informática
Nombre del orientado: Américo Patetta
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2003)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga / UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Programa: Ingeniería en Informática
Nombre del orientado: Erik Koleszar
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2003)

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

OTRAS

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

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Nombre del orientado: Manuel Diez
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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 (2009)

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

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Mapeo genético para la Identificación de regiones genómicas asociadas caracteres de calidad res en soja (2015)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Maestría en Biotecnología
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: 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

GRADO

validación de marcadores moleculares para mejoramiento asistido de resistencia a enfermedades y calidad industrial de arroz (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Betina Sprunck
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: SNP KASP
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología
Alimentaria / Marcadores Moleculares

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

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

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 - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: GBS mapeo poblaciones biparentales
Áreas 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 - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Soja Tolerancia a sequía
Áreas 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 - UDeLaR / 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

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	53
Artículos publicados en revistas científicas	15
Completo	15
Trabajos en eventos	36
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
Textos en periódicos	1
Revistas	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	18
Productos tecnológicos	1
Con registro o patente	1
Trabajos técnicos	15
Otros tipos	2
EVALUACIONES	11
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de publicaciones	7
Jurado de tesis	2
FORMACIÓN RRHH	21
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	19
Tesis/Monografía de grado	14
Tesis de maestría	3
Otras tutorías/orientaciones	1
Iniciación a la investigación	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis/Monografía de grado	1
Tesis de maestría	1