



SILVIA GARAYCOCHEA
SOLSONA

Licenciada en Bioquímica



sgaraycochea@inia.org.uy
Ruta 48 km 10 Rincón del Colorado, Canelones
23677641-1784

SNI

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 19/02/2026
Última actualización: 18/12/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria/ Unidad de Biotecnología / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Unidad de Biotecnología / Sector Gobierno/Público

Dirección: Ruta 48 km 10 / 90200

País: Uruguay / Canelones / Cerrillos

Teléfono: (00598) 23677641 / 1784

Correo electrónico/Sitio Web: sgaraycochea@gmail.com <http://www.inia.uy/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ciencias Agrarias (2014 - 2023)

Universidad de la República - Facultad de Agronomía , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de la diversidad genética y funcional de las comunidades microbianas de suelos uruguayos con respecto a la fitodisponibilidad de fósforo

Tutor/es: Nora Altier Manzini

Obtención del título: 2023

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA , Uruguay

Palabras Clave: metagenómica suelo microorganismos fósforo Bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Genómica y bioinformática

MAESTRÍA

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2007 - 2012)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio del origen del arroz maleza en Uruguay

Tutor/es: Phd Fernando Alvarez-Valin

Obtención del título: 2012

Palabras Clave: Oryza sativa domesticación Bioinformática

Áreas de conocimiento:

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

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (1994 - 2007)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: CLASIFICACIÓN AISISTIDA POR MARCADORES

MOLECULARES PARA DIFERENCIACIÓN DE BIOTIPOS CON CARACTERÍSTICAS DE MALEZA Y CULTIVARES COMERCIALES DE ARROZ

Tutor/es: Ing. Agr. Fabián M. Capdevielle PhD

Obtención del título: 2007

Palabras Clave: Oryza sativa Marcadores moleculares

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Workshop Secuenciación con Oxford Nanopore Technologies (08/2025 - 08/2025)

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

16 horas

Palabras Clave: secuenciación masiva Oxford nanopore

Sequenciamento de nova geração utilizando o sequenciador MinION (Oxford Nanopore (08/2024 - 08/2024)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Federal de Paraná / Camps Dois vizinhos , Brasil

41 horas

Palabras Clave: Secuenciación masiva Oxford Nanopore

Áreas de conocimiento:

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

ASSEMBLY AND ANNOTATION OF GENOMES (02/2019 - 02/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Freie Universität Berlin / Physallia Courses en colaboración con Freire Universitat Berlin , Alemania

45 horas

Palabras Clave: Ensamblado de genomas secuenciación masiva de redes largos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Genómica y Bioinformática

?Genómica Ambiental: Aspectos estadísticos y bioinformáticos del procesamiento y análisis de datos de secuenciación masiva? (03/2018 - 03/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental , Uruguay

40 horas

Palabras Clave: meatgenómica estadística

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / microbiomas de suelos

Applications of NGS to the metagenomics of bioenergy production (11/2017 - 11/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , Argentina

20 horas

Palabras Clave: metagenomica bioinformatica

Áreas de conocimiento:

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

Hands-on metagenomics data analysis: tools for bioprospection in clinical and environmental microbiology (09/2017 - 10/2017)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

80 horas

Palabras Clave: metagenomica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / metagenomica

Técnicas Metagenómicas de Bioprospección (07/2016 - 07/2016)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA), Uruguay

40 horas

Palabras Clave: metagenómica bioprospección

Áreas de conocimiento:

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

Técnicas Metagenómicas de Bioprospección (07/2016 - 07/2016)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA), Uruguay

40 horas

Palabras Clave: metagenómica bioprospección

Áreas de conocimiento:

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

Introducción al análisis de biodiversidad y ecología de comunidades usando R (01/2015 - 01/2015)

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

40 horas

Palabras Clave: Biodiversidad estadística

Áreas de conocimiento:

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

Análisis de diversidad microbiana mediante t-RFLP y DGGE (01/2013 - 01/2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina

Palabras Clave: DGGE tRFLP diversidad microbiana

Introducción a Bioinformática (01/2013 - 01/2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Brasil

Palabras Clave: Bioinformática

Generation of libraries for next generation sequencing - International Course (01/2012 - 01/2012)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: secuenciación masiva (NGS)

Áreas de conocimiento:

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

Evolución en plantas y origen de especies cultivadas (01/2010 - 01/2010)

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

48 horas

Palabras Clave: evolución

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución de plantas

Next Generation Sequencing (NGS) data analysis - UNUBiolac (01/2010 - 01/2010)

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

40 horas

Palabras Clave: Bioinformática Secuenciación de última generación

Áreas de conocimiento:

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

Machine Learning and Statistical Learning for Bioinformatics and Genetics (01/2008 - 01/2008)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay

30 horas

Áreas de conocimiento:

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

Reconocimiento Estadístico de Patrones y Tratamiento de Imágenes (01/2008 - 01/2008)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
30 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

EMBO Practical Course: Advanced Course on Bioinformatics and Comparative Genome Analysis (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Federal de Santa Catarina , Brasil
90 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

Data Mining en Bioinformática: generalidades y aplicaciones en Química Computacional, Biología Molecular y Medicina Molecular (01/2007 - 01/2007)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
60 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

Bioestadística II (01/2007 - 01/2007)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria , Uruguay
60 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Biología molecular y biotecnología vegetal (01/2007 - 01/2007)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
60 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Genómica y Introducción a las herramientas de bioinformática (01/2005 - 01/2005)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

Microbiología e higiene de los alimentos (01/2002 - 01/2002)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria , Uruguay
60 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

II Encuentro de Bioinformática y Biología Computacional (2025)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: RSG-Uruguay (ISCB Student Group) y la Sociedad Uruguaya de Bioinformática (SUBI), Uruguay
Alcance geográfico: Nacional
Palabras Clave: Bioinformática biología computacional

Primer Encuentro y Asamblea de la Sociedad Uruguaya de Bioinformática (2025)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Bioinformática, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

SIBTEDS Workshop, Illuminating Blindspots Through Equitable Data Reuse Practices in the Global South, (2025)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ), Department of Environmental Microbiology, Alemania

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Microbioma Ecología microbiana bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbioma de suelos

Cloud Meets RDM: Unlocking Research Data Management in the Cloud (2025)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Alemania

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Bioinformática Data management

International Symposium on Integrative Bioinformatics (2025)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Alemania

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: genómica mejoramiento genético vegetal bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y Bioinformática para el mejoramiento genético vegetal

14th International Barley Genetics Symposium (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Genómica mejoramiento genético vegetal bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / GENómica y bioinformática para el mejoramiento genético vegetal

3er Congreso Latinoamericano de Ecología Microbiana (2023)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: Ecología microbiana Microbioma

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbioma de suelos agrícolas

XVII Congreso Latinoamericano de Genética (2021)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Genética Genómica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología (2021)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: microbiología

Áreas de conocimiento:

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

Towards more sustainable agriculture through managing the soil microbiome (2019)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: INIA (Uruguay) y Julius Khun (Alemania), Uruguay

Palabras Clave: Suelo microbioma rizosfera

REDBIO (2019)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: INIA, Uruguay
Palabras Clave: Biotecnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Metagenómica

Pasantía de investigación (2018)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Rothamsted Research, Inglaterra
Palabras Clave: Metagenómica suelo microbioma agrícola
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / microbioma de suelos agrícolas

6 Phosphorous in Soils and Plant Symposium (2018)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: Universidad Católica de Lovaina (Leuven KU), Bélgica
Palabras Clave: Fósforo suelo planta
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / ciclos biogeoquímicos de los nutrientes

Microorganismos para la agricultura (2017)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: INIA, Uruguay
Palabras Clave: Microbiota del suelo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica

I Jornada de la Red Interinstitucional de Metagenómica Ambiental (2017)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Red Interinstitucional de Metagenómica Ambiental, Uruguay
Palabras Clave: Metagenómica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / metagenómica

X Jornada de Biotecnología (2017)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: INIA, Uruguay
Palabras Clave: Biotecnología microorganismos del suelo metagenómica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / metagenómica

PHOSPHORUS AND AGROECOSYSTEMS (2017)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: Facultad de Agronomía, UdelaR, Uruguay
Palabras Clave: microorganismos del suelo fósforo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / metagenómica

Pasantía de investigación (2017)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay
Palabras Clave: bioinformática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Bioinformática

XVI Congreso Latinoamericano de Genética (2016)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Genética, Uruguay
Palabras Clave: Genética Biotecnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Biotecnología

IX Encuentro REDBIO (2016)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Fundación REDBIO, Perú
Palabras Clave: Biotecnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología

XXVII RELAR: Reunión Latinoamericana de Rizobiología (2016)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: EMBRAPA, Sociedad brasilera del suelo, IAPAR, Brasil
Palabras Clave: microbiología suelo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / metagenómica

Pasantía de capacitación (2013)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Dipartimento di Biotecnologie - Università degli Studi di Verona, Italia
Palabras Clave: Bioinformática secuenciación masiva (NGS)
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / secuenciación masiva

Pasantía de Capacitación en el área de Genómica y Bioinformática - secuenciamiento masivo. (2010)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Biopolis-Life Sequencing, España
Palabras Clave: Bioinformática Genómica Secuenciación masiva de última generación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica y Bioinformática

150 years of Darwin Evolutionary Theory a South American celebration (2009)

Tipo: Congreso
Palabras Clave: evolución
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución /

Pasantía de Capacitación en el área de Genómica y Bioinformática (2009)

Tipo: Otro
Institución organizadora: CAPES-UDELAR, Brasil
Palabras Clave: Bioinformática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica y Bioinformática

Primera Jornadas Uruguaya de Bioinformática (local) (2008)

Tipo: Taller
Institución organizadora: Instituto Pasteur de Montevideo, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2007)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Introducción Bioperl. Conocimiento del lenguaje y funciones básicas. (2006)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Sección Biomatemática-Facultad de Ciencias, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (2006)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Ciencias-UdelaR, Uruguay

Profundización en el manejo de programas bioinformáticos: Phred-Phrap-Consed, CAP3, estrategias de BLAST, protocolos de BLAST (2006)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Sección Biomatemática-Facultad de Ciencias, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Gestión de la calidad en el Laboratorio Clínico: enfoque a la fase pre-analítica". "Revisión de las herramientas para el control de Calidad en el Laboratorio Clínico". "Turbidimetría". (2005)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Wiener Lab – Grupo CALILABOS., Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Laboratorio Clínico

Perspectivas para el desarrollo de la bioinformática en Uruguay (2005)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Organizado por INGENIO – Incubadora de Empresas LATU/ORT, Uruguay

II Jornada de Bioempresarios en Sudamérica. (2004)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AMSUD Pasteur, Uruguay

4to Congreso de Bioquímica Clínica . (2003)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: "Hacia la acreditación". Asociación Bioquímica Uruguaya., Uruguay

Idiomas

Inglés

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

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Biología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Biología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Actuación profesional

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

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2011 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigadora Adjunta 45 horas semanales / Dedicación total

Líder de grupo de genómica y bioinformática para la agricultura y referente institucional en la disciplina

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Identificación de microorganismos y genes asociados a la fitodisponibilidad del fósforo, y desarrollo de biofertilizantes (07/2013 - a la fecha)

El fósforo es el segundo elemento limitante para el crecimiento vegetal luego del nitrógeno, siendo por tanto un nutriente esencial para la producción agropecuaria. La estrategia histórica para levantar la limitante de fósforo en la producción ha sido el agregado de fertilizante fosfatado; sin embargo, sólo una parte del fósforo agregado es asimilado por las plantas, mientras que el resto es fijado por el suelo en formas inorgánicas y orgánicas. Los suelos del Uruguay presentan niveles de suministro de fósforo naturalmente insuficientes para el normal desarrollo de la mayoría de los cultivos y pasturas sembradas. Los microorganismos del suelo son una parte integral del ciclo del fósforo en el suelo y por lo tanto juegan un rol importante mediando la fitodisponibilidad de este elemento. El desarrollo de biofertilizantes de base microbiana representa una alternativa tecnológica para aumentar los niveles de fósforo disponible en el suelo y mejorar la nutrición fosfatada en los sistemas de producción. La identificación de cepas microbianas con capacidad de solubilizar P inorgánico y/o hidrolizar P orgánico mejorando la absorción de este nutriente por las plantas constituye la base fundamental para el desarrollo de biofertilizantes. A nivel nacional, existen escasos antecedentes en este sentido. Este proyecto plantea como estrategia de trabajo consolidar una plataforma de investigación que integra las capacidades de la Unidad de Biotecnología, el Laboratorio de Microbiología de Suelos, y el Laboratorio de Bioproducción, en INIA Las Brujas. Así mismo, suma las capacidades de varias instituciones y disciplinas, y del sector productivo a escala nacional y regional mediante el desarrollo de alianzas estratégicas. El primer objetivo incluye explorar la riqueza biológica existente en las colecciones nacionales de rizobios y Pseudomonas fluorescentes, mediante la evaluación de las cepas por su capacidad de solubilizar y/o hidrolizar fosfatos. Las cepas identificadas serán testadas en bioensayos diseñados para medir la capacidad de absorción de fósforo por las plantas y promoción del crecimiento vegetal. La tecnología disponible en el país para la formulación de inoculantes de calidad en base a rizobios permite sustentar el proceso posterior de producción industrial. El segundo objetivo es generar conocimiento sobre la diversidad estructural y funcional de las comunidades microbianas asociadas a la dinámica del fósforo en suelos con distintas formas y contenidos de P total, caracterizándolas mediante un abordaje metagenómico. Finalmente, el proyecto prevé la formación de RRHH, la capacitación técnica, y la promoción de acciones interinstitucionales, específicamente abordando nuevos enfoques y metodologías de investigación que permitan proponer tecnologías innovadoras para el manejo de la nutrición fosfatada en los sistemas de producción, con impacto en todos los sectores de la sociedad.

Aplicada

25 horas semanales

Plataforma Bioinsumos, Biotecnología , Integrante del equipo

Equipo: MARCO DALLA RIZZA , E. CORREDOR , N. ALTIER , E. BEYHAUT , C. BARLOCCO , V.CERECETO , M. YANES , C. PEREZ , M. MAYANS , A. DEL PINO , J. HERNÁNDEZ

Palabras clave: suelo microorganismos fósforo

Areas de conocimiento:

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

Desarrollo de Bioinsumos (01/2013 - a la fecha)

Los insumos para el agro desarrollados en base a microorganismos benéficos, surgen como respuesta a la demanda de los mercados mundiales por alimentos de alta calidad, producidos en forma amigable con el ambiente, trazables e inocuos. Si bien existe conocimiento científico generado por diversos grupos de investigación nacional, el desafío actual es ingresar en la etapa de adopción y uso comercial de estos bioinsumos. Para ello, se debe dar un salto de escala que implica desarrollar investigación en bioproducción y formulación, en fuerte vinculación con la industria, y contribuir a la armonización del marco normativo vigente. Como antecedente, en el Uruguay se

dispone de la tecnología para la elaboración de inoculantes de calidad en base a rizobios, llevada adelante con éxito por el sector público y privado en forma conjunta. Desde 1960, el uso de inoculantes ha sido ampliamente adoptado por el sector productivo, con significativos beneficios económicos, ambientales y sociales. Con la reciente culminación y puesta en funcionamiento del Laboratorio de Microbiología de Suelos en la Estación Experimental Wilson Ferreira Aldunate, INIA incorpora este antecedente nacional en bioproducción. Esta iniciativa permite potenciar las capacidades ya instaladas del Laboratorio de Bioproducción de Agentes Microbianos de Control Biológico y la Unidad de Biotecnología. La suma de dichas capacidades en áreas temáticas convergentes y con abordajes metodológicos comunes, fortalece la implementación de una Plataforma de Bioinsumos de Uso Agrícola en base a Microorganismos Benéficos. El objetivo principal de esta plataforma es desarrollar conocimiento científico e innovación sobre la diversidad microbiana funcional, aplicados a la nutrición vegetal y al control de enfermedades y plagas agrícolas. INIA dispone de una colección de cepas microbianas con potencial uso para el desarrollo de biofertilizantes y agentes de control biológico. En función de las demandas se prioriza: 1) Desarrollo de productos en base a microorganismos entomopatógenos para el control de insectos plaga (*Lecanicillium*, *Metarhizium*); 2) Desarrollo de productos en base a microorganismos antagonistas para el control de enfermedades (*Pseudomonas*); 3) Manejo de comunidades microbianas del suelo para inducir supresividad de enfermedades (*Trichoderma*, *Streptomyces*); 4) Generación de conocimiento que contribuya a la óptima expresión agronómica de la Fijación Biológica de Nitrógeno en forrajes y cultivos (rizobios); 5) Desarrollo de biofertilizantes en base a microorganismos (no rizobios) con capacidad de solubilización de fósforo; 6) Determinación de indicadores microbiológicos de calidad de suelo; 7) Identificación de estrategias biotecnológicas como herramienta para el desarrollo de bioinsumos.

Aplicada

5 horas semanales

Plataforma Bioinsumos, Biotecnología, Integrante del equipo

Equipo: N. ALTIER, E. BEYHAUT, F. RIVAS, E. ABREO, P. VAZ, C. BARLOCCO, C. PEREZ, M. SICARDI, L. KINDEL, T. JACKSON

Palabras clave: suelo Bioinsumos

Áreas de conocimiento:

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

“Desarrollo de inoculantes para la movilización de fósforo como insumo en la producción agrícola” (09/2015 - a la fecha)

El fósforo (P) es el segundo nutriente limitante para el crecimiento vegetal luego del nitrógeno, siendo esencial para la producción agropecuaria. Los suelos del Uruguay presentan niveles de P disponible insuficientes para la mayoría de los cultivos y la estrategia histórica para levantar esta limitante ha sido el agregado de fertilizante fosfatado, insumo netamente importado con fuerte impacto en los costos de producción. A nivel mundial, estos fertilizantes son elaborados a partir de roca fosfórica, recurso finito y no renovable. Asimismo, esta forma de suministro de P resulta ineficiente, dado que se vuelve rápidamente no disponible para las plantas por reacciones que lo inmovilizan en el suelo, en formas orgánicas e inorgánicas. Debido a que los microorganismos del suelo actúan en el ciclo biogeoquímico del P, mediando en la fitodisponibilidad de este nutriente, el desarrollo de biofertilizantes de base microbiana representa una alternativa tecnológica para aumentar los niveles de P, mejorar la nutrición fosfatada en los sistemas de producción y reducir el impacto ambiental negativo asociado al uso de fertilizantes. Este proyecto propone, con un enfoque de co-innovación, el desarrollo de un inoculante basado en microorganismos del suelo capaces de incrementar la disponibilidad de P para las plantas, a partir de fuentes orgánicas de P inmovilizado. Reúne un consorcio académico-empresarial nacional que involucra a dos de los principales actores en investigación (INIA, Institut Pasteur de Montevideo) y a las empresas de producción comercial de bioinsumos (Calister S.A., Lafoner S.A., Lage&Cía S.A.), tomando como modelo la exitosa experiencia nacional de desarrollo de inoculantes en base a rizobios y el uso agronómico de la Fijación Biológica de Nitrógeno. La eficacia agronómica del inoculante generado será evaluada en soja en ensayos de campo, de acuerdo al protocolo de registro requerido por el MGAP.

Aplicada

5 horas semanales

Plataforma Bioinsumos, Biotecnología, Integrante del equipo

Equipo: MARCO DALLA RIZZA, N. ALTIER, E. BEYHAUT, E. ABREO, C. BARLOCCO, V. CERECETO, A. AREVALO, C. ARROSPIDE, M. CRISPO, A. DIAZ, C. FLOCH, A. GARCIA PINTOS, R. GARCÍA, A. GOMEZ, C. HERRMANN, G. IRAOLA, N. REGO, I. IRAZOQUI, M. LAGE, C. LAGE, P. LAGE, G. RARIZ, G. SUNDBERG, M. VIDAL

Palabras clave: microorganismos fósforo Bioinsumos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Del genoma al agroecosistema: análisis integrados y herramientas para el uso estratégico de datos ómicos (12/2025 - a la fecha)

El proyecto propone el desarrollo de una plataforma de bioinformática para la agricultura, orientada a integrar datos generados por tecnologías ómicas ¿genómica, transcriptómica, epigenómica y metagenómica? junto con información de clima, suelo y fenotipo de cultivos. El objetivo es superar las limitaciones de enfoques aislados y generar análisis integrados que permitan identificar variantes genéticas, genes funcionales, mecanismos de regulación y comunidades microbianas asociadas a productividad, sostenibilidad y resiliencia de los sistemas agrícolas. La propuesta se estructura en cinco componentes. El primero se centra en el análisis genómico de cultivos estratégicos como la cebada, incluyendo la construcción de un pangenoma y el desarrollo de protocolos para imputación y selección genómica. El segundo aborda transcriptómica y epigenómica, orientado a identificar genes y vías reguladoras vinculadas a la adaptación frente a estreses ambientales. El tercero se dedica al análisis de microbiomas de suelo y plantas, generando indicadores microbianos de salud y protocolos para diagnóstico de patógenos. En el cuarto componente se orienta a integrar los protocolos y herramientas desarrollados en un repositorio bioinformático estandarizado, que facilite su reutilización, escalabilidad y acceso por parte de la comunidad científica y técnica. Finalmente, el quinto componente se enfoca en la formación de recursos humanos especializados y se apoya en alianzas estratégicas nacionales e internacionales para garantizar su impacto y sostenibilidad.

Aplicada

20 horas semanales

INIA Las Brujas, Área de Mejoramiento Genético Vegetal, Biotecnología y Bioinsumos ,
Coordinador o Responsable

Equipo: S. GARAYCOCHEA , MENONI M. , ROSAS JE , G.A. CARDOZO , GIAMBIASI, M. , Adrián Cal , MONESIGLIO C , BERNA, L. , SIRI M.I. , VAZ JAURI, PATRICIA , Carla V Filippi , Stephanie D. Jurburg , V Alfonso Reguera

Desarrollo de bioinsumo para aplicación en agricultura sustentable: implementación de ensayos en campo. (12/2025 - a la fecha)

El proyecto ¿Desarrollo de bioinsumo para aplicación en agricultura sustentable: implementación de ensayos en campo? postulado por la empresa Wormex, en articulación con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), tiene por objetivo general realizar la validación científico-técnica del bioestimulante líquido WORMEX mediante la implementación de ensayos de eficacia agronómica en campo, en diferentes cultivos de relevancia para el país; posicionándolo como bioinsumo innovador para la agricultura sustentable nacional. Wormex, derivado del lixiviado de vermicompost, presenta propiedades que mejoran la salud del suelo, promueven el crecimiento vegetal y aumentan la resiliencia de los cultivos frente a estresores bióticos y abióticos, contribuyendo a la mitigación y adaptación al cambio climático. Son también actores clave en este proyecto, investigadores del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE) y técnicos del laboratorio SOSEI y del Parque Científico y Tecnológico de Pando (PCTP). Como principales resultados, la articulación propuesta apunta a obtener al término del Proyecto, un prototipo del bioestimulante líquido Wormex funcional, cuya eficacia agronómica haya sido demostrada en modelo in vitro en laboratorio y en campo, una estrategia regulatoria definida e información científica-técnica clave que permitirá avanzar en su inserción en el mercado nacional y regional. El presente Proyecto tiene un claro impacto en cuatro dimensiones, económica, ambiental, social y sectorial; Wormex representa una oportunidad estratégica para transformar la producción agropecuaria nacional hacia un modelo más resiliente, competitivo y bajo en carbono.

Aplicada

10 horas semanales

INIA Las Brujas, Área de Mejoramiento Genético y Biotecnología Vegetal y Bioinsumos ,
Coordinador o Responsable

Equipo: S. GARAYCOCHEA , RIVAS F.; Rivas-Franco, Hernández-Mazzini, F, C. BERRUETA , V. Rubio , GONZÁLEZ-ARCOS M , MAZZILLI, S. R , RAÚL PLATERO , Oberti, H , SOUMASTRE MARTINA , TAULÉ C , BARLOCCO, C. , Sapelli, N. , Greminger, N. , Estrago, E. , Cabral, F. , Iturria, M, Carriquiry, A

Palabras clave: Microbioma vermicompost

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Microbioma del suelo (10/2023 - a la fecha)

Actualmente los sistemas de producción tienen una alta dependencia de la energía fósil lo cual los

hace insostenibles. Para cambiar eso es necesario rediseñar nuestros sistemas de producción para garantizar sus servicios y funciones ecosistémicas (servicios de provisión, regulación y soporte). Ese rediseño implica entender el suelo como un sistema vivo y reservorio de una gran biodiversidad, el cual debemos preservar y promover su salud. Cerca del 90% de las funciones del suelo están mediadas por los microorganismos, y para rediseñar los agroecosistemas debemos entender: a- cuánto ha cambiado el microbioma del suelo del Bioma Pampa por el uso agropecuario y b- cómo las diferentes prácticas/manejos agronómicos impactan en el microbioma del suelo y consecuentemente en los servicios que provee. Complementariamente, este estudio permitirá identificar potenciales consorcios microbianos benéficos para la salud del suelo y los cultivos los que podrán ser base de futuros desarrollos biotecnológicos, así como microorganismos/comunidades "indicadores" del estado del sistema. A su vez, con este trabajo se generará protocolos de análisis de "big data" e información relevante a nivel regional y mundial sobre la biodiversidad microbiana del suelo del Bioma Pampa, la cual hoy es escasa y de difícil acceso.

Aplicada

10 horas semanales

INIA Las Brujas, Área de Mejoramiento Genético y biotecnología Vegetal y Bioinsumos, Integrante del equipo

Equipo: S. GARAYCOCHEA, LEONI, C., Stephanie D. Jurburg, Babin, D.

Palabras clave: microbioma

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Salud del suelo (05/2025 - a la fecha)

La meta del proyecto es establecer una metodología integral para la evaluación de la salud del suelo que pueda ser usada a nivel comercial y de investigación, cuya interpretación permita diagnosticar problemas de degradación, determinar la capacidad de aporte de N de los suelos, y diseñar estrategias de mitigación y remediar los problemas detectados mediante el uso de estrategias previamente evaluadas. La relevancia del proyecto radica en el abordaje de problemas críticos relacionados con la degradación del suelo, como la compactación, acidificación, pérdida de biodiversidad, y erosión, que afectan negativamente la productividad agrícola y la calidad ambiental. Al proporcionar herramientas y conocimientos para el diagnóstico temprano y la remediación de suelos degradados, el proyecto contribuirá a la sostenibilidad de los sistemas de producción agropecuaria. Esto es crucial no solo para asegurar la producción continua de alimentos saludables, sino también para proteger y mejorar el medio ambiente, alineándose con los principios de la Una Salud y promoviendo sistemas de producción eco-eficientes. Además, al optimizar la eficiencia del uso de nutrientes y cerrar la brecha de rendimiento, el proyecto apoyará la rentabilidad y resiliencia de los sistemas agrícolas, beneficiando tanto a los productores como a la sociedad en general.

Aplicada

10 horas semanales

INIA, Área de Mejoramiento genético y biotecnología vegetal y bioinsumos, Integrante del equipo

Equipo: S. GARAYCOCHEA, V. Rubio, NÚÑEZ, A., LEONI, C., QUINCKE, J. A., ANDRES G.

BERGER, Irene Purtscher, PARUELO, J.M.

Palabras clave: Microbioma Salud suelo prácticas agrícolas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Red Nacional de Biotecnología Agrícola (03/2015 - 07/2019)

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.

Aplicada

5 horas semanales

INIA, Biotecnología , Integrante del equipo

Equipo: Gallino JP, G. BREMMERMAN, P. UTEDA, G. FODERE, A. CAPUTTO, V. GIACRI, Alvarez A., F. FRANCO, Steward S., Fleitas L., ANDRES G. BERGER, Silva P., Escudero J., S. GARAYCOCHEA, Fernández S., Ruibal C., Casaretto E., Quero G., MONTESANO, M., PONCE DE LEON, I., Vidal S., Borsani O., Cereta S., Castillo A., Bonnecarrere V.

Palabras clave: Estrés Abiótico Soja Sequía Transformación genéticaEstrés biótico

Areas de conocimiento:

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

Mejoramiento genético de papa. (10/2011 - 10/2015)

Dentro de esta línea de investigación se aporta desde la Unidad de Biotecnología como soporte para la búsqueda y prospección de genes y marcadores moleculares como aporte a la selección asistida.

10 horas semanales

INIA, Biotecnología , Integrante del equipo

Equipo: MARCO DALLA RIZZA, R. NARANCIO, F. VILARÓ, M. GONZÁLEZ, A. CASTILLO

Palabras clave: mejoramiento genético papa

Areas de conocimiento:

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

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

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 es un método alternativo al mapeo tradicional de QTL que usa eventos de recombinación de un gran número de genotipos que pueden o no estar emparentados. Explora 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. Responsable del componente Bioinformática del proyecto, incluye implementación de software necesarios para el manejo, procesamiento y análisis de los datos obtenidos

15 horas semanales

INIA, Biotecnología , Integrante del equipo

Equipo: BONNECARRÈRE, V., PÉREZ DE VIDA, F., BLANCO, P., J. ROSAS, S. MARTÍNEZ, L. GUSTIERREZ

Palabras clave: Genómica arroz mejoramiento genético

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Formación Grupo CSIC: Desarrollo de herramientas genómicas para la domesticación de *Paspalum dilatatum* (07/2015 - a la fecha) (03/2015 - 03/2018)

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

2 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento Biología Vegetal

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. GARAYCOCHEA , Mazzella C , Speranza P , P GAIERO , VAIO M , Arakaki M. ,

Pedrosa_Harand A , Sandro , Bonnacarrere V. , Glison N. , MONTEVERDE, E. , Rush P, Rua GH ,

SCHRAUF G. GUTIERREZ, L.

Palabras clave: *Paspalum dilatatum* Genómica Recursos fitogenéticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Aplicación de secuenciamiento de nueva generación al estudio de la domesticación de arroz y diferenciación genómica entre cultivares, biotipos con características de malezas y especies ancestrales de *Oryza sativa*. (10/2011 - 03/2013)

Oryza sativa L. conjuga el ser un ?modelo biológico? para otras gramíneas cultivadas con la existencia de amplios recursos disponibles a nivel internacional para investigaciones comparativas sobre organización genómica. El arroz es uno de los principales componentes de la competitividad económica del sector agroexportador de Uruguay, siendo objeto de esfuerzos nacionales en investigación e innovación apoyados en el programa de mejoramiento genético de INIA. La generación de datos genómicos y de expresión de diferentes linajes genéticos de *Oryza sativa*, y la posterior aplicación de métodos bioinformáticos, representa una oportunidad para el estudio del proceso de domesticación sobre la organización genómica del cultivo y para la identificación de loci genómicos candidatos para el mejoramiento genético. Esta propuesta conjuga aspectos de investigación fundamental, enfocada a la aplicación de minería de datos para la anotación de regiones genómicas vinculadas con el proceso de domesticación, con la aplicación del conocimiento generado para asistir en la caracterización de regiones genómicas contrastantes entre arroz cultivado y biotipos maleza, con potencial impacto sobre el manejo de tecnologías para el control de dichos biotipos. Para este fin se plantea determinar la secuencia genómica completa de una variante de arroz con características de maleza (?arroz rojo?), la posterior anotación y análisis bioinformático de dicho genoma. Considerando que nuestro país se encuentra enfocado en desarrollarse productivamente integrando sectores intensivos en conocimiento como impulso innovador. Este proyecto propone contribuir a integrar los aportes metodológicos desarrollados en el postgrado en curso (PEDECIBA) del responsable como apoyo al desarrollo de nuevas aplicaciones biotecnológicas.

15 horas semanales

INIA / Facultad de Ciencias , Biotecnología / Biomatemáticas

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: F. ALVAREZ-VALIN , CAPDEVIELLE, F.

Palabras clave: domesticación Genómica arroz

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Curso Pre congreso REDBIO 2016 (06/2016 - 06/2016)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Biotechnology in "the era of big data": Bioinformatics for plant breeding programs, 24 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en Ciencias Agrarias (03/2014 - 03/2014)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la bioinformática: aplicaciones en proyectos genómicos de mejoramiento genético, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioinformática y mejoramiento genético vegetal

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

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2009 - 03/2011) Trabajo relevante

Investigador Asistente 25 horas semanales

El cargo se desarrolló en el marco del proyecto: "Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico". Financiación: BiotecSur-Unión Europea. Lugar: Unidad de Biotecnología de INIA, Estación Experimental Las Brujas

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Aproximación genómica integrada en el MERCOSUR para la prospección de genes útiles al mejoramiento de la soja frente a estrés biótico y abiótico (10/2009 - 03/2011)

25 horas semanales

INIA, Unidad de Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: BONNECARRÈRE, V., O. BORSANI (Responsable), M. MONTESANO, I. PONCE DE LEÓN, S. VIDAL

Palabras clave: estrés abiótico Soja estrés biótico

Areas de conocimiento:

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

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

Facultad de Ciencias

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (06/2007 - 03/2009)

Asistente de Investigación Gdo 1 25 horas semanales

Financiación: FPTA Institución ejecutora: Facultad de Ciencias Responsable: Fernando Alvarez-Valin Proyecto en conjunto con IPMon y Unidad de Biotecnología INIA Las Brujas

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de capacidades bioinformáticas en el área de anotación genómica (06/2007 - 03/2009)

Los recientes desarrollos en proyectos de secuenciación de genomas y transcriptomas de plantas, animales y microorganismos han generado un creciente interés en la elucidación de aspectos fundamentales de la biología de los mismos, así como en sus aplicaciones en diversos campos científicos y tecnológicos; en ambos casos la disponibilidad de capacidades enfocadas en anotación de genes a partir de diversas secuencias representa un cuello de botella a superar. Este proyecto apunta a la conformación de una red de colaboradores enfocados en esta temática, impulsando la formación de recursos humanos especializados y la instalación de sistemas informáticos apropiados para desarrollar procesos de investigación y transferencia de procedimientos bioinformáticos aplicados al área de anotación genómica. Las actividades desarrolladas en 2006-2007, han contribuido al desarrollo de capacidades bioinformáticas enfocadas en integración de fuentes de información y algoritmos para anotación genómica en arroz y tripanosomátidos. A través de este proyecto se han realizado 16 seminarios sobre procedimientos bioinformáticos aplicables, 6 comunicaciones científicas relacionadas con especies de interés, un curso de programación para aplicaciones bioinformáticas, y la implementación de un web de acceso a herramientas computacionales y contenidos relacionados con los seminarios en desarrollo. Asimismo varios participantes del proyecto han iniciado programas académicos formales que contribuirán a la sostenibilidad de las capacidades técnicas generadas en el mediano plazo. En 2008 se realizará un ciclo de seminarios como aporte a la construcción de una Red de Anotación Genómica, actualmente en proceso de ampliación a otros participantes y áreas de aplicación (biología de sistemas, biotecnología, etc.).

25 horas semanales

Facultad de Ciencias-Universidad de la República, Sección Biomatemática, Integrante del equipo

Equipo: ALVARÉZ-VALIN, F., ARRAMBIDE, N., BERNÁ, L., CAPDEVIELLE, F., LAMOLLE, G., NAYA, H., PIOVANI, R., PONCE DE LEÓN, M., RUETALO, N

Palabras clave: anotación genómica Bioinformática

Áreas de conocimiento:

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

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

Instituto Nacional de investigación Agropecuaria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (05/2007 - 11/2008)

Asistente de Investigación 25 horas semanales

Financiación del proyecto: Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) Institución ejecutora: INIA Responsable: Ing. Agr. Phd Fabián Capdevielle El cargo fue ejercido en la Unidad de Biotecnología INIA Las Brujas.

Colaborador (03/2005 - 12/2006)

colaborador honorario 20 horas semanales

Proyecto: Desarrollo de una estrategia para la obtención de resistencia durable a pyricularia grisea en arroz en el área del Cono Sur (Fontagro 99). Tareas realizadas durante el tiempo de colaboración con el proyecto: • Optimización de protocolo para la extracción de ADN de Pyricularia grisea • Caracterización molecular de Pyricularia grisea mediante marcadores AFLP y

MGR. • Optimización de ensayo de patogenicidad in Vitro (interacción huésped patógeno entre P. grisea y variedades comerciales de arroz)

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

ID_cultivar: integración de marcadores moleculares funcionales (estrés abiótico) en un sistema de identificación genética para nuevas variedades de cultivos en Uruguay (05/2007 - 11/2008)

Los sistemas de marcadores moleculares aplicables en identificación de variedades de cultivos generalmente están basados en secuencias genómicas conteniendo microsatélites (SSRs), sin considerar la expresión fenotípica de estas secuencias. Estos marcadores “anónimos” presentan problemas para su uso como descriptor de nuevas variedades, considerando los criterios sobre identificación varietal aplicados a nivel internacional (UPOV). Estas limitantes podrían ser superadas a través de la incorporación de marcadores funcionales, identificando SSRs a partir de genes completamente secuenciados ó de secuencias de ESTs. En el caso de especies donde se dispone de amplias colecciones de ESTs asociadas con diversos tipos de información (condiciones experimentales, orígenes, ensayos funcionales, etc.) es posible desarrollar búsquedas in silico de microsatélites dentro del set de secuencias transcriptas consenso (set unigen) definido. En este trabajo se presentan resultados preliminares obtenidos a través de diferentes estrategias de minería de datos para seleccionar secuencias de EST-SSR asociadas con respuesta a estreses abióticos, como punto de partida para diseñar posibles marcadores funcionales. En el proyecto ID_cultivar (PDT-74_1) proponemos combinar información aportada por estos marcadores funcionales - anotados en una ó más especies mediante comparación de ontologías - e información aportada por marcadores anónimos para identificar cultivares, en particular utilizando clasificación asistida por marcadores (mediante algoritmo k-NN). Actualmente se están verificando experimentalmente los EST-SSRs que fueron diseñados, así como genotipando variedades de los cultivos agrícolas considerados (arroz, trigo, cebada y soja) utilizando un set de SSRs “anónimos” con alto número de variantes alélicas descriptas previamente.

30 horas semanales

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Unidad de Biotecnología , Integrante del equipo
Equipo: CAPDEVIELLE, F. , BONNECARRÈRE, V. , GUTIÉRREZ, V. , LIMA, L.

Palabras clave: Bioinformática Marcadores moleculares funcionales

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DEL INTERIOR - URUGUAY

Hospital Policial

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/1999 - 08/2007)

Laboratorista Clínico 36 horas semanales

Desarrollo de tareas de diversas áreas del Laboratorio Clínico. 1999-2001: Urgencias 2002-2004:

Gestión y Control de calidad 2005-2007: Inmunología

Colaborador (03/1998 - 12/1999)

Honorario 20 horas semanales

Desarrollo de pasantía en el área de Microbiología

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 44 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 6 horas

Producción científica/tecnológica

Mi actividad de investigación se enmarca en la Genómica y Bioinformática aplicadas al

Mejoramiento Genético Vegetal y a los Recursos Naturales en INIA, con foco en el análisis e integración de datos provenientes de sistemas agrícolas (planta, suelo, clima), cuyo abordaje conjunto se ha consolidado como un eje estratégico para mejorar la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia de los sistemas productivos. Mi trabajo combina tecnologías de secuenciación de alta productividad con enfoques avanzados de análisis bioinformático, orientados a abordar los desafíos metodológicos asociados a la integración de datos ómicos complejos y a su transformación en conocimiento aplicable.

Desarrollo una línea de investigación en genómica de organismos de interés, que incluye el ensamblado de novo de genomas, el mapeo de genomas completos y la identificación de marcadores moleculares masivos, particularmente SNPs, con el objetivo de generar herramientas que contribuyan al fortalecimiento y la eficiencia de los procesos de mejoramiento genético y a la caracterización molecular de recursos biológicos relevantes.

En forma complementaria, lidero una línea de investigación en metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas, con énfasis en el suelo y la rizosfera, basada en la secuenciación de ADN ambiental (amplicones y metagenomas completos) y en el análisis bioinformático de comunidades microbianas. Esta línea se orienta a la caracterización taxonómica y funcional de microbiomas, así como a la caracterización genómica de microorganismos benéficos y patógenos, incluyendo la identificación de microorganismos, genes y vías metabólicas asociados a funciones clave para la salud y sostenibilidad de los sistemas productivos, tales como el ciclo de nutrientes y otras interacciones suelo-planta-microorganismos.

Desde el punto de vista institucional, estoy formando y liderando el grupo de Genómica y Bioinformática de INIA, promoviendo el desarrollo de capacidades técnicas, la estandarización de flujos de trabajo bioinformáticos y la articulación transversal con distintos programas y áreas de investigación. Actualmente, soy la referente institucional de INIA en el área de Genómica y Bioinformática para la agricultura.

Formo parte de grupos de trabajo interdisciplinarios a nivel nacional e internacional, integrando equipos con especialistas de diversas áreas y participando activamente en redes científicas que fomentan la colaboración y la transferencia de conocimiento. En este marco, participo en la red internacional SoilBON, fortaleciendo la vinculación con colegas nacionales e internacionales y promoviendo nuevas colaboraciones científicas.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Influence of under-vine soil management on bulk soil microbiota and properties in three Tannat vineyards in Uruguay, Influencia del manejo del suelo bajo la vid sobre la microbiota y las propiedades del suelo en tres viñedos uruguayos de Tannat, Influência do manejo do solo sob a videira sobre a microbiota e as propriedades do solo em três vinhedos uruguaios de Tannat (Completo, 2025)

YESICA BERNASCHINA, SILVIA GARAYCOCHEA, ANDRÉS CONIBERTI, PABLO FRESIA, CAROLINA LEONI

Agrociencia Uruguay, v.: 29 p.:1698 2025

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 27305066

E-ISSN: 23011548

DOI: [10.31285/agro.29.1698](https://doi.org/10.31285/agro.29.1698)

<https://doi.org/10.31285/agro.29.1698>



Phenotypic, genomic and in planta characterization of Bacillus sensu lato for their phosphorus biofertilization and plant growth promotion features in soybean (Completo, 2024)

PABLO TORRES, NORA ALTIER, ELENA BEYHAUT, PABLO FRESIA, SILVIA GARAYCOCHEA, EDUARDO ABREO

Microbiological Research, v.: 280 p.:127566 2024

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 09445013

DOI: [10.1016/j.micres.2023.127566](https://doi.org/10.1016/j.micres.2023.127566)

Datathons: fostering equitability in data reuse in ecology (Completo, 2024) Trabajo relevante

STEPHANIE D. JURBURG , MARÍA J. ÁLVAREZ BLANCO , ANTONIS CHATZINOTAS , ANAHITA KAZEM , BIRGITTA KÖNIG-RIES , DOREEN BABIN , KORNELIA SMALLA , VICTORIA CERECETTO , GABRIELA FERNANDEZ-GNECCO , FERNANDA COVACEVICH , EMILCE VIRUEL , YESICA BERNASCHINA , CAROLINA LEONI , SILVIA GARAYCOCHEA , JOSE A. TERRA , PABLO FRESIA , EVA LUCÍA MARGARITA FIGUEROLA , LUIS GABRIEL WALL , JULIETA MARIANA COVELLI , ANA CAROLINA AGNELLO , ESTEBAN EMANUEL NIETO , SABRINA FESTA , LINA EDITH DOMINICI , MARCO ALLEGRIANI , MARÍA CELINA ZABALOY , MARIANELA ESTEFANÍA MORALES , LEONARDO ERIJMAN , ANAHI CONIGLIO , FABRICIO DARIO CASSÁN , SOFIA NIEVAS , DIEGO M. ROLDÁN , RODOLFO MENES , PATRICIA VAZ JAURI , CARLA SILVA MARRERO , ADRIANA MONTAÑEZ MASSA , MARÍA ADELINA MOREL REVETRIA , ANA FERNÁNDEZ-SCAVINO , LUCIANA PEREIRA-MORA , SOLEDAD MARTÍNEZ , JUAN PABLO FRENE

Trends in Microbiology, v.: 32 Issue 5 , p.:415 - 418, 2024

Palabras clave: Microbial ecology Microbioma Reutilización de datos de secuencia

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 0966842X

DOI: [10.1016/j.tim.2024.02.010](https://doi.org/10.1016/j.tim.2024.02.010)

<https://doi.org/10.1016/j.tim.2024.02.010>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Permanent cover crop as a strategy to promote soil health and vineyard performance (Completo, 2023)

Y. BERNASCHINA , P. FRESIA , S. GARAYCOCHEA , C. LEONI

Environmental Sustainability, v.: 6 p.:243 - 258, 2023

Palabras clave: Microbiota · Grapevine · Rhizosphere · Soil management · Amplicon sequencing

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Metagenómica y

bioinformática

Escrito por invitación

E-ISSN: 25238922

DOI: [10.1007/s42398-023-00271-y](https://doi.org/10.1007/s42398-023-00271-y)

<http://dx.doi.org/10.1007/s42398-023-00271-y>

WEB OF SCIENCE™

Abundance and phylogenetic distribution of eight key enzymes of the phosphorus biogeochemical cycle in grassland soils (Completo, 2023) Trabajo relevante

SILVIA GARAYCOCHEA , NORA ADRIANA ALTIER , CAROLINA LEONI , ANDREW L. NEAL , HÉCTOR ROMERO

Environmental Microbiology Reports, v.: 15 p.:352 - 369, 2023

Palabras clave: alkaline phosphatases acid phosphatases phytases grasslands phosphorus cycle

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Metagenómica y

Bioinformática

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

E-ISSN: 17582229

DOI: [10.1111/1758-2229.13159](https://doi.org/10.1111/1758-2229.13159)

<http://dx.doi.org/10.1111/1758-2229.13159>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Comparative genomics of plant pathogenic Diaporthe species and transcriptomics of Diaporthe caulivora during host infection reveal insights into pathogenic strategies of the genus (Completo, 2022)

MENA, E. , S. GARAYCOCHEA , Montesano, M , S. STEWART , PONCE DE LEON, I.

BMC Genomics, v.: 23 p.:23 2022

Palabras clave: Diaporthe pathogens Soybean Genomes RNAseq Pathogenicity factors Secretome Effectors

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Genómica

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 14712164
DOI: [10.1186/s12864-022-08413-y](https://doi.org/10.1186/s12864-022-08413-y)
<https://bmcgenomics.biomedcentral.com/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Reduced tillage, cover crops and organic amendments affect soil microbiota and improve soil health in Uruguayan vegetable farming systems (Completo, 2021)

S. GARAYCOCHEA, Cerecetto V., Smalla K., Nesme J., Fresia P., Sørensen S.J., Babin D., LEONI, C. FEMS Microbiology Ecology, v.: 97 3, 2021

Palabras clave: table beet rhizosphere soil properties tillage fertilization 16S rRNA gene high-throughput amplicon sequencing soil restoration

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Metagenómica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01686496

E-ISSN: 15746941

DOI: <https://doi.org/10.1093/femsec/fiab023>

<https://academic.oup.com/femsec/article-abstract/97/3/fiab023/6129805>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

An integrative analysis of yield stability for a GWAS in a small soybean breeding population. (Completo, 2021)

QUERO G, S. SIMONDI, S CERETTA, ALVARO OTERO, S. GARAYCOCHEA, S. Fernández, BORSANI, O, VICTORIA BONNECARRÈRE

Crop Science, 2021

Palabras clave: Drought stress; GBS - Genotyping by sequencing; GWAS - Genome-wide association study.

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Genómica y bioinformática

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0011183X

E-ISSN: 14350653

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

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

Bonniecarrere V., Simondi S., Santos J., Fernández S., GUTIERREZ, L., S. GARAYCOCHEA, BORSANI, O

Photosynthesis Research, 2020

Palabras clave: Actinic light Candidate genes GWAS Quantum yields

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Genómica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01668595

E-ISSN: 15735079

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

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Soil structure, nutrient status and water holding capacity shape Uruguayan grassland prokaryotic communities (Completo, 2020) Trabajo relevante

Silvia GARAYCOCHEA SOLSONA, ROMERO H, BEYHAUT, E., Neal. A.L., ALTIER, N. FEMS Microbiology Ecology, v.: 96 12, 2020

Palabras clave: Campos biome natural grasslands prokaryotic communities soil nutrients soil physicochemical variables soil structure soil

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Metagenómica

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Metagenómica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01686496

E-ISSN: 15746941

DOI: <https://doi.org/10.1093/femsec/fiaa207>

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

Quero G , GUTIERREZ, L. , MONTEVERDE, E. , Blanco P. , Perez F , Rosas Juan , S.Fernández , S. GARAYCOCHEA , McCouch S. , Berberian N. , Simondi S. , Bonnacerrere V.

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: Madiso, USA

E-ISSN: 19403372

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

JE. Rosas , S. MARTÍNEZ , P. BLANCO , F. Perez de Vida , V. Bonnacerrere , G. Mosquera , M. Cruz , S. GARAYCOCHEA , E. Monteverde , S. Mccouch , S. Germán , JL. Jannik , L. Gutierrez

The Plant Genome, v.: 11 1 , 2017

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

GWAS; QTL

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / mejoramiento genético asistido

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 19403372

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

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

A strategy to recover a high quality complete plastid sequence from low coverage whole-genome sequencing, (Completo, 2015)

S. GARAYCOCHEA , P. SPERANZA , ALVARÉZ-VALIN, F.

Applications in Plant Sciences, v.: 3 10 , p.:1 - 9, 2015

Palabras clave: Bioinformática NGS Genoma cloroplasto

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Bioinformática y mejoramiento genético vegetal

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

E-ISSN: 21680450

DOI: [10.3732/apps.1500022](https://doi.org/10.3732/apps.1500022)

<http://www.bioone.org/doi/full/10.3732/apps.1500022>

Rice Breeding in Latin America (Completo, 2014)

Martínez C. , Torres E , Blanco P , Perez F- , Molina F. , Bonnacerrere V. , Rosas J , S MARTÍNEZ , S. GARAYCOCHEA , Carracelas G.

Plant Breeding Reviews, 2014

Palabras clave: mejoramiento genético vegetal

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 97811184

DOI: [1002/9781118916865.ins1](https://doi.org/10.1002/9781118916865.ins1)

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

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

Euphytica, 2014

Palabras clave: Candidate gene Cold tolerance Marker-trait association Simple sequence repeat (SSR) marker

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00142336

E-ISSN: 15735060

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

WEB OF SCIENCE® Scopus

NO ARBITRADOS

Bioinsumos: agricultura biológica y sustentable en su dimensión ambiental, social y productiva.

(Completo, 2022)

ABREO, E. , RIVAS F.; Rivas-Franco , BEYHAUT, E. , S. GARAYCOCHEA

Revista INIA Uruguay, 2022

Palabras clave: bioinsumos producción sustentable

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1519011

Desarrollo de un biofertilizante microbiano para aumentar la disponibilidad de fósforo en el cultivo de soja. (Completo, 2020)

S. GARAYCOCHEA , ALTIER, N. , ABREO, E. , BEYHAUT, E. , PABLO TORRES , CERECETTO, V. , NADIA , CUITIÑO, MJ , M. CRISPO , AREVALO AP. , REGO N. , ARROSPIDE, G. , Lage M. , SUNDBERG, G

Revista INIA Uruguay, 2020

Palabras clave: fosforo bioinsumo bacillus

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1519011

Los alimentos en una nueva agricultura (Completo, 2010)

MARCO DALLA RIZZA , P, DÍAZ DELLAVALLE , A. CABRERA, D. ALEM , S. GARAYCOCHEA

Revista de la Asociación de Química y Farmacia del Uruguay, v.: 59XX p.:11 - 15, 2010

Palabras clave: alimentos transgénicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Alimentos transgénicos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07979150

<http://www.aqfu.org.uy/informacion/index.php?IndexId=301>

"Diversidad genómica entre aislamientos uruguayos de Magnaporthe grisea: Desarrollo de los modelos de clasificación basados en AFLPs para reconocimiento de linajes. (Completo, 2005)

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

Revista INIA, v.: 418 p.:38 - 43, 2005

Palabras clave: Marcadores moleculares Magnaporthe grisea

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores moleculares

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay
ISSN: 15109011

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 (Completo, 2004)

CAPDEVILLE, F., BONNECARRÈRE, V., ALONSO, M., S. GARAYCOCHEA, VALENZUELA, S

Revista INIA, p.:33 - 38, 2004

Palabras clave: clasificación Marcadores moleculares

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Montevideo

ISSN: 15109011

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

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

G. Quero, MONTEVERDE, E., P. Blanco, F. Perez de Vida, ROSAS JE, S. Fernández, S. GARAYCOCHEA, S. Mccouch, N. Berberian, S. Simondi, V. Bonnacarrère

The Plant Genome, 2018

Palabras clave: GWAS; mapeo asociativo; calidad de grano

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Preprint disponible

Fecha de aceptación: 15/12/2017

E-ISSN: 19403372

LIBROS

Plant breeding reviews (Participación , 2014) Publicado

S. GARAYCOCHEA, V. Bonnacarrère, CP. Martínez, E. Torres, M. Chatel, JE. Rosas, G. Zorrilla de San Martín, P. Blanco, F. Pérez de Vida, F. Molina, S. Martínez, G. Carracela

Editor/Compilador: Jules Janick

Edición: 1, Plant Breeding Reviews

Editorial: John Wiley & Sons, Inc., New Jersey

Tipo de publicación: Investigación

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

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Latin America Oryza sativa; plant improvement

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Mejoramiento genético de cultivos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-1-118-91683-4

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

Capítulos:

Rice Breeding in Latin America

Página inicial 285, Página final 320

Tesis Maestría: Estudio evolutivo del origen del arroz maleza de Uruguay (Completo , 2012) Publicado

S. GARAYCOCHEA, ALVAREZ-VALIN, F., CAPDEVILLE, F

Editorial: UR. FC

Tipo de publicación: Investigación
Palabras clave: arroz malezas evolución bioinformática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Bioinformática
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: Licencia Creative Commons
Financiación/Cooperación:
INIA / Apoyo financiero, Uruguay
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/3942>

Tesis de grado: Clasificación de biotipos con características de maleza y Cultivares comerciales de arroz utilizando marcadores moleculares (Completo , 2007) Publicado

S. GARAYCOCHEA
Número de volúmenes: 1
Número de páginas: 60
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores Moleculares
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / arroz maleza
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

"Caracterización genómica y anotación funcional de Pseudomonas fitopatógenas aisladas de cultivos de papa: una aproximación al estudio de su potencial patogénico? (2025)

Lucas Mastroianni , LEONI, C. , S. GARAYCOCHEA
Publicado
Resumen
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias - Biociencias: diversidad y convergencia de saberes
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2025
Palabras clave: genómica Bioinformática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay
<https://sites.google.com/fcien.edu.uy/cnb2025/inicio>

Integrating Skim Sequencing and Genomic Data Management for Genetic Diversity Assessment in Uruguayan Barley Breeding. (2025)

L.Muñoz , Kavanová M , S. GARAYCOCHEA
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 19th International Symposium on Integrative Bioinformatics
Ciudad: Gatersleben
Año del evento: 2025
Anales/Proceedings: Gatersleben Research Conference - 19th International Symposium on Integrative Bioinformatics - Abstract Booklet
Ciudad: Gatersleben
Palabras clave: Genómica Bioinformática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal
Medio de divulgación: Internet
<https://meetings.ipk-gatersleben.de/grc-ib2025/>

Evaluation of RGT Planet and Barke as Reference Genomes for Studying Genetic Diversity in a Barley Breeding Population (2024)

L.Muñoz , SILVA. P , Kavanová M , S. GARAYCOCHEA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Barley Genetics Symposium (IBGS14)

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2024

Palabras clave: Genómica bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal

Medio de divulgación: Internet

<https://ibgs14.agro.uba.ar/>

Functional profile of the prokaryotic communities and their role in the phosphorus cycle in soils of the Campos biome of Uruguay (2023) Trabajo relevante

S. GARAYCOCHEA , ROMERO H , LEONI, C. , ALTIER, N.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Tercer Congreso Latinoamericano de Ecología Microbiana (ISME-Lat 2023)

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2023

Palabras clave: Microbioma Bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay

Caracterización de una colección nacional de Pseudomonas obtenidas de yemas de flor del peral (2023)

Lucas Mastroianni , Silvera, M. , Iriarte,W. , S. GARAYCOCHEA , LEONI, C.

Publicado

Resumen

Descripción: Jornada Uruguaya de Fitopatología, 7., Jornada Uruguaya de Protección Vegetal

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2023

Anales/Proceedings: Jornada Uruguaya de Fitopatología, 7., Jornada Uruguaya de Protección

Vegetal - Resúmenes

Palabras clave: Fitopatología caracterización molecular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay

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

Bacillus mineralizadores de fósforo en soja: efecto sobre la nutrición, el rendimiento y la comunidad de bacterias de la rizosfera. (2022)

PABLO TORRES , BEYHAUT, E. , ALTIER, N. , Fresia P , S. GARAYCOCHEA , NADIA , REGO N. ,

Lage, M. , Arrospide, G , CUITIÑO, M.J , SUNDBERG, G. , ABREO, E.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Simposio Microorganismos para la Agricultura, 2.

Ciudad: Rincón del Colorado, Canelones, Uruguay

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings: Simposio Microorganismos para la Agricultura, 2.

Palabras clave: fosforo microorganismos bacillus

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay
INIA / Apoyo financiero, Uruguay

Bases moleculares de los mecanismos de patogenicidad de Diaporthe caulivora en soja (2021)

S. GARAYCOCHEA , MENA, E. , S. STEWART , MONTESANO, M. , PONCE DE LEON, I.
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: XVIII Congreso Latinoamericano de Genética
Ciudad: Valdivia, Chile (evento virtual)
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings: Journal of Basic and Applied Genetics
Volumen:32
Pagina inicial: 215
ISSN/ISBN: 1852-6322
Palabras clave: Genomes Secretome RNAseq Pathogenicity factors Effectors Diaporthe pathogens Soybean
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Genómica y Bioinformática
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

Diversidad estructural y funcional del microbioma del suelo respecto a la fitodisponibilidad del fósforo. (2021)

S. GARAYCOCHEA , ROMERO H , Neal, A.L. , ALTIER, N.
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: Congreso Latinoamericano de Microbiología
Ciudad: Asunción
Año del evento: 2021
Escrita por invitación
Palabras clave: suelo microbioma metagenómica campo natural
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / metagenómica y bioinformática
Medio de divulgación: Otros
<https://alam.science/alam-2021-web/>
Presentación oral realizada por invitación en el marco del Simposio Bioinformática y Biología Computacional en Microbiología

Metagenómica de suelos: uso de la herramienta para la caracterización de comunidades y la identificación de genes involucrados en la mineralización del P (2020)

S. GARAYCOCHEA
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Jornada técnica y Asamblea ordinaria de la Sociedad de Fitopatología de Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Escrita por invitación
Palabras clave: Microbioma bioinformática
Medio de divulgación: Internet
Presentación oral

Propiedades de suelos bajo campo natural y su relación con la composición de las comunidades microbianas (2019) Trabajo relevante

S. GARAYCOCHEA , ROMERO H , Neal A.L. , BEYHAUT, E. , ALTIER, N.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional

Descripción: Workshop
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: Towards a more sustainable agriculture through managing the soil microbiome
Palabras clave: Microbioma Fósforo suelo
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Bioinformática, ecología microbiana
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay
INIA / , Uruguay
www.julius-kuehn.de/media/Termine/2019/PDF/2019-11-14_16_Program_Workshop_Uruguay.pdf
Presentación oral

Dinámica del microbioma del suelo respecto a la fitodisponibilidad del fósforo (2019)

S. GARAYCOCHEA , ROMERO H , Neal , ALTIER, N.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: II Congreso Nacional de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: II Congreso Nacional de Biociencias
Escrita por invitación
Palabras clave: suelo microbioma fósforo
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Bioinformática
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay
INIA Las Brujas / , Uruguay
La participación fue oral

CARACTERIZACIÓN GENÓMICA DE LA BACTERIA CAUSANTE DE LA NECROSIS DE LA YEMA DE FLOR DEL PERAL (NYFP) EN URUGUAY (2019)

S. GARAYCOCHEA , IRIARTE, W. , SILVERA MARIANA , VICTORIA BONNECARRÈRE , LEONI, C.
Publicado
Resumen expandido
Descripción: Congreso RedBio 2019
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes: RedBio 2019
Palabras clave: pseudomonas bioinformática genómica
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / genómica, bioinformática
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
INIA / , Uruguay
<http://www.redbio.com.uy/>
poster

Prokaryotic community diversity of Uruguayan soils with contrasting content of phosphorus and other edaphic properties (2019)

S. GARAYCOCHEA , ROMERO H , A. L. Neal , BEYHAUT, E. , ALTIER, N.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: Congreso Redbio 2019
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: Congreso RedBio 2019

Palabras clave: Microbioma suelo fósforo ecología microbiana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / metagenómica, ecología microbiana

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

INIA / , Uruguay

INIA / , Uruguay

poster

Identificación y caracterización de los genes involucrados en la actividad de mineralización del fósforo en *Rhizobium tropici* CIAT899 (2019)

Suarez, C. , MARGENAT M. , Matías Maidana , A VILLARINO , S. GARAYCOCHEA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Congreso RedBio 2019

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes - Congreso RedBio 2019

Palabras clave: *Rizobium tropici* Fitasas fósforo enzimas recombinante

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / bioinformática , biología molecular

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

redbio.com.uy

poster

Beneficial microbes for agriculture in Uruguay: strategies and successful case studies. (2019)

ALTIER, N. , ABREO, E. , Elena Beyhaut , RIVAS F.; Rivas-Franco , S. GARAYCOCHEA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XIX International Plant Protection Congress

Ciudad: Hyderabad

Año del evento: 2019

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

INIA / Apoyo financiero, Uruguay

Bacterial community diversity of Uruguayan soils from different soil map units with contrasting content of phosphorus and other edaphic properties. (2018) Trabajo relevante

S. GARAYCOCHEA , BEYHAUT, E. , ALTIER, N.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 6 Phosphorous in Soil and Plant Symposium

Ciudad: Lovaina

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: PSP6: From molecular scale to Ecosystems

Palabras clave: soil bacterial community composition

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / microbiomas de suelos

Medio de divulgación: Internet

<https://kuleuvencongres.be/PSP6/articles>

El próximo simposio se realizará en Uruguay en 2022 organizado en colaboración entre UdelaR e INIA, siendo responsable junto con un colega de la UdelaR de la organización del mismo.

Diseño de marcadores plastidiales polimórficos en el germoplasma tetraploide del grupo *Dilatata* (*Paspalum*, Poaceae) (2017)

S. GARAYCOCHEA , Inés Reboyo , VAIO M , Pablo Speranza

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Congreso Nacional de Biociencias

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes - Congreso Nacional de Biociencias 2017

Palabras clave: Paspalum marcadores palstidiales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / domesticación de plantas

Medio de divulgación: Internet

<http://sub.fcien.edu.uy/novedades-congreso/libroderesumenes-congresonacionaldebiociencias2017>

Are the natural grassland microbial communities associated with the phosphorus content and the retention forms ? (2017)

S. GARAYCOCHEA , ALTIER, N.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Phosphorus and agroecosystems.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Microbiota del suelo diversidad fósforo

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Propiedades de suelos bajo campo natural y su relación con la estructura de las comunidades microbianas (2017)

S. GARAYCOCHEA , BEYHAUT, E. , ALTIER, N.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Simposio Microorganismos para la Agricultura Bookmark and Share

Ciudad: Rincón del Colorado

Año del evento: 2017

Palabras clave: Microbiota de suelo diversidad

Medio de divulgación: Internet

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

ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE COMUNIDADES MICROBIANAS DE SUELOS URUGUAYOS CON RESPECTO A LA FITODISPONIBILIDAD DE FÓSFORO (2016)

S. GARAYCOCHEA , ALTIER, N.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: REUNIÃO LATINOAMERICANA DE RIZOBIOLOGIA XXVII RELAR Fortaleciendo as Parcerias Sul-Sul

Ciudad: Londrina

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: REUNIÃO LATINOAMERICANA DE RIZOBIOLOGIA XXVII RELAR Fortalecendo as Parcerias Sul-Sul

Palabras clave: Microiota del suelo secuenciación masiva diversidad estructural

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

http://www.sbcns-nepar.org.br/images/nepar/publicacoes/anais_RELAR_2016.pdf

ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD ESTRUCTURAL DE LAS COMUNIDADES MICROBIANAS DE SUELOS URUGUAYOS CON RESPECTO AL CONTENIDO DE FÓSFORO (2016)

S. GARAYCOCHEA , ALTIER, N.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XVI CONGRESO LATINOAMERICANO DE GENÉTICA ? ALAG 2016

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Palabras clave: Microbiota del suelo Diversidad estructural

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / metagenómica

Medio de divulgación: Internet

<http://www.sag.org.ar/sitio/2015/11/17/xvi-congreso-latinoamericano-de-genetica-alag-2016-montevideo>

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

ROSAS JE , S MARTÍNEZ , V. Bonnacarrère , F. Pérez de Vida , P. Blanco , S. Fernández , S.

GARAYCOCHEA , JL. Jannik , GUTIERREZ, L.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 5th International Conference on Quantitative Genetics

Ciudad: Madison

Año del evento: 2016

Palabras clave: Stem rot; Aggregated Sheath Spot

Areas de conocimiento:

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

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

ROSAS JE , V. Bonnacarrere , S MARTÍNEZ , F. Perez de Vida , P. Blanco , G. Quero , S. Fernández , S.

GARAYCOCHEA , JL. Jannik , GUTIERREZ, L.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 5th International Conference on Quantitative Genetics

Ciudad: Madison

Año del evento: 2016

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

ROSAS JE , V. Bonnacarrère} , F. Peréz de Vida , P. Blanco , G. Quero , S. Fernández , S.

GARAYCOCHEA , JL. Jannik , GUTIERREZ, L.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Silvia Garaycochea

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings XVI Latin American Congress of Genetics

ISSN/ISBN: 1852-6233

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 / Biotecnología Agropecuaria / Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc. / Genética Cuantitativa

Medio de divulgación: Internet

http://www.alag2016.org/admin/files/alag2016/upload/files/V.XXVIII_2016_Suppl1_19092016.pdf

GS + de novo GWAS in Tropical and Temperate Irrigated Rice Breeding Programs (2016)

J. SPINDEL, E. MONTEVERDE, BEGUM, H, AKDEMIR, D, COLLARD, B, REDOÑA, E., BLANCO, P., PÉREZ DE VIDA, F., BONNECARRÈRE, V., L. GUSTIERREZ, J. ROSAS, G. QUERO, N.

BERBERIAN, S. GARAYCOCHEA, S. FERNÁNDEZ, JANNINK, J.L, S. MCCOUCH

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Plant and Animal Genome Conference XXIV

Ciudad: San Diego, California, USA

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: PAG XXIV

Palabras clave: Bioinformática Genómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Selección genómica

Medio de divulgación: Internet

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

Genomic selection (GS) helps accelerate the rate of genetic gain in breeding by utilizing whole genome data to predict the breeding value of offspring. Genomic selection has been widely applied to maize and small grains breeding, but has only recently been applied to rice. Here, we discuss the results of GS cross-validation in two rice breeding programs: 1. the International Rice Research Institute (IRRI) irrigated rice breeding program for Southeast Asia (tropical rice), and 2. the National Institute for Agronomic Research in Uruguay (INIA) irrigated rice breeding program (temperate rice). Both breeding populations were genotyped using genotyping-by-sequencing (GBS) and genomic prediction performed for grain yield, plant height, and flowering time. In addition, prediction was performed in the INIA population for milling yield and grain chalkiness. RR-BLUP accuracies in both populations averaged ~0.3 for grain yield, however, by combining RR-BLUP with markers fit as fixed effects selected from the results of a genome-wide-association study (GWAS) on the RR-BLUP training data in the IRRI population we improved prediction accuracies up to 30% depending on the trait. We also show how making careful use of multi-environment data can improve prediction accuracies up to 10-fold over single environment models.

Implementing Genomic Selection in a temperate Rice Breeding Program (2016)

E. MONTEVERDE, BLANCO, P., BONNECARRÈRE, V., L. GUSTIERREZ, J. ROSAS, G. QUERO, N.

BERBERIAN, S. GARAYCOCHEA, S. FERNÁNDEZ, S. MCCOUCH

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Plant and Animal Genome Conference XXIV

Ciudad: San Diego, California, USA

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: PAG XXIV

Palabras clave: Genómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Selección genómica

Medio de divulgación: Internet

<https://pag.confex.com/pag/xxiv/webprogram/Paper22356.html>

Improving selection efficiency and rate of genetic gain in plant breeding is essential to meet the growing global demand for food, fiber and fuel. Rice is a major crop in Uruguay, and the adoption of optimized agronomic practices and production technologies over the last 40 years has fueled sustained increases in planted area, production and yield. However, the impressive production yields achieved in the past two decades have begun to plateau, indicating that Uruguayan varieties may have reached their maximum yield potential, opening the door for intensified crop improvement efforts. A population of 329 tropical-japonica elite rice lines from the local Rice Breeding Program of the National Institute of Agricultural Research (INIA-Uruguay) was genotyped by Genotyping by Sequencing (GBS) and phenotyped for grain yield and two grain quality parameters: yield after milling and chalkiness percentage. After imputation and filtering, a total of 44,604 SNP markers were used for population structure and GS cross-validation analyses. Five statistical models were used to calculate prediction accuracies: RR-BLUP, Bayesian Lasso, Kinship BLUP, Random Forest and Reproducing Kernel Hilbert Spaces (RHKS). Prediction accuracies ranged from 0.1 to 0.337 for grain yield, 0.037 to 0.26 for milling yield, and 0.2 to 0.397 for chalkiness. Among the models tested, RHKS outperformed for grain yield while Random Forest outperformed for both grain quality parameters, suggesting that epistatic interactions must be taken into account.

Mapeo Asociativo de Resistencia a Enfermedades del Tallo y la Vaina en Arroz (2015)

ROSAS JE , S. Martínez , P. Blanco , F. Pérez de Vida , S. GARAYCOCHEA , S. Fernández , IRIARTE, W. , MONTEVERDE, E. , N. Berberian , V. Bonnacarrere , GUTIERREZ, L. , S. Mccouch , JL. Jannik
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: IX Jornadas de Agrobiotecnología , Montevideo
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2015
Palabras clave: : Pudrición del Tallo; Manchado confluyente de las vainas; GWAS
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc. / Genética cuantitativa
Medio de divulgación: Internet

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

J. ROSAS , BONNECARRÈRE, V. , S. MARTÍNEZ , BLANCO, P. , PÉREZ DE VIDA, F. , S. GARAYCOCHEA , S. FERNÁNDEZ , L. GUSTIERREZ
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2014
Palabras clave: arroz Mapeo Asociativo
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioestadística
Medio de divulgación: Papel

Implementación de un proceso para la identificación y anotación de SNPs a partir de datos de GBS de *Oryza Sativa* L (2014)

S. GARAYCOCHEA , S. FERNÁNDEZ , BONNECARRÈRE, V.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2014
Palabras clave: Bioinformática GBS SNP
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioinformática
Medio de divulgación: Papel
Resumen enviado: Una población de mapeo asociativo compuesta por 665 líneas avanzadas del programa de mejoramiento de Arroz de INIA (330 japónica y 335 indica) fue genotipada utilizando la técnica de genotipado por secuenciación (GBS, del inglés Genotyping By Sequencing). El análisis de las secuencias generadas por esta técnica, para la búsqueda e identificación SNP (del inglés, Single Nucleotide Polymorphism) se realizó aplicando el procedimiento desarrollado por el equipo del Buckler Lab para especies con genoma de referencia (<http://www.maizegenetics.net/>). Se identificaron 134.578 SNPs con una frecuencia de 0.28 SNP/Kb tomando como genoma de referencia *O. sativa* subsp. japonica cv. Nipponbare. Para la anotación de los SNPs, se diseñó una base de datos donde se incorporó la información de anotación del genoma de referencia utilizado (versión RAP3; Rice Annotation Project) y la información de SNPs resultado de la ejecución de la pipeline de análisis de datos de GBS. A partir de estos datos se implementó un programa informático desarrollado en Python, que permitió identificar SNPs ubicados en regiones codificantes, así como también en regiones no codificantes. Del total de SNPs, 63.479 (47,2%) fueron ubicados regiones anotadas como codificantes.

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

BONNECARRÈRE, V. , BLANCO, P. , PÉREZ DE VIDA, F. , J. ROSAS , N. BERBERIAN , S. FERNÁNDEZ , S. GARAYCOCHEA , G. QUERO , L. GUSTIERREZ
Publicado
Completo

Evento: Internacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: GWAS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bioestadística

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.

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

BONNECARRÈRE, V. , S. GARAYCOCHEA , S. FERNÁNDEZ , J. ROSAS , G. QUERO , PÉREZ DE VIDA, F. , BLANCO, P. , L. GUSTIERREZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: nternacional , Plant and Animal Genome Conference

Ciudad: San Diego, California

Año del evento: 2014

Palabras clave: GWAS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bioestadística

Medio de divulgación: Internet

<http://www.intlpag.org/>

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

S. GARAYCOCHEA , S. FERNÁNDEZ , BONNECARRÈRE, V.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2013

Palabras clave: Bioinformática

Áreas de conocimiento:

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

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 Sistema Nacional de Investigadores Sistema Nacional de Investigadores 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.

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

BONNECARRÈRE, V. , S. GARAYCOCHEA , J. ROSAS , N. BERBERIAN , G. QUERO , S. FERNÁNDEZ , S. MARTÍNEZ , PÉREZ DE VIDA, F. , BLANCO, P. , L. GUSTIERREZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2013

Palabras clave: GWAS

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bioestadística

Medio de divulgación: Papel

www.redbioargentina2013.com.ar

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

Mining Sequences information from high divergence region: towards a Domestication signature for rice genes (2009)

S. GARAYCOCHEA , ALVARÉZ-VALIN, F. , CAPDEVIELLE, F.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 150 years of Darwin Evolutionary Theory a South American celebration

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2009

Palabras clave: domesticación arroz Bioinformática

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Genómica y bioinformática

Medio de divulgación: Internet

www.darwin200.edu.uy

CLASIFICACION DE SECUENCIAS DE ADN COMO ESTRATEGIA PARA REVISAR ANOTACIONES HIPOTETICAS DE GENES EN ARROZ (2008) Trabajo relevante

CAPDEVIELLE, F. , S. GARAYCOCHEA , PONCE DE LEÓN, M , ALVARÉZ-VALIN, F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Primera Jornada de Genéticas del Uruguay

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Palabras clave: anotación genómica *Oryza sativa* Bioinformática

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

GENES DE RESISTENCIA A PYRICULARIA GRISEA: UTILIZACION DE MARCADORES MOLECULARES EN EL PROGRAMA NACIONAL DE ARROZ (2008)

S. GARAYCOCHEA , BONNECARRÈRE, V. , CAPDEVIELLE, F. , TIERNO, C. , AVILA, S. , PÉREZ DE VIDA, F. , BLANCO, P.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional
Descripción: Primera Jornada de Genéticas del Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: Marcadores moleculares AFLP
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores moleculares
Medio de divulgación: CD-Rom

DISEÑO DE MARCADORES MOLECULARES FUNCIONALES PARA UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN GENICA EN CULTIVARES EN URUGUAY (2008)

CAPDEVIELLE, F., BONNECARRÈRE, V., S. GARAYCOCHEA, GUTIÉRREZ, V., LIMA, L.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: Primera Jornada de Genéticas del Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: marcadores funcionales estrés abiótico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores moleculares
Medio de divulgación: CD-Rom

Utilización de técnicas de minería de datos para contrastar anotaciones funcionales en el genoma de arroz (2008) [Trabajo relevante](#)

CAPDEVIELLE, F., S. GARAYCOCHEA, PONCE DE LEÓN, M, GARCIA-MONTEJO, J., ALVARÉZ-VALIN, F.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Nacional
Descripción: Primera Jornada Uruguaya de Bioinformática (Local)
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: anotación genómica Bioinformática minería de datos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática
Medio de divulgación: Otros

Desarrollo de capacidades bioinformática en el área de la anotación genómica (2008)

ALVARÉZ-VALIN, F., ARRAMBIDE, N., BERNÁ, L., CAPDEVIELLE, F., S. GARAYCOCHEA, LAMOLLE, G., NAYA, H., PIOVANI, R., PONCE DE LEÓN, M, RUETALO, N
Publicado
Resumen expandido
Evento: Nacional
Descripción: Primera Jornada de Genéticas del Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: anotación genómica Bioinformática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática
Medio de divulgación: Otros

Clasificación de biotipos con características de maleza y Cultivares comerciales de arroz utilizando marcadores moleculares (2007)

S. GARAYCOCHEA, BONNECARRÈRE, V., SALDAIN, N., CAPDEVIELLE, F.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Minas
Año del evento: 2007
Anales/Proceedings: Actas de Fisiología

Volumen:11
Pagina inicial: 60
Pagina final: 60
ISSN/ISBN: 9789974421462
Editorial: Comunidad del Sur y Tradinco S.A. Industria Gráfica del libro
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: Oryza sativa Marcadores moleculares Arroz rojo
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)

CAPDEVIELLE, F., BONNECARRÈRE, V., S. GARAYCOCHEA, AVILA, S.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: Jornadas de Arroz_ Resultados Experimentales 2004-2005
Ciudad: Treinta y Tres
Año del evento: 2005
Anales/Proceedings: Jornadas de Arroz_ Resultados Experimentales 2004-2005
Pagina inicial: 38
Pagina final: 43
Palabras clave: AFLP Pyricularia Grisea
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores moleculares
www.inia.org.uy

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)

CAPDEVIELLE, F., BONNECARRÈRE, V., ALONSO, M., S. GARAYCOCHEA, VALENZUELA, S.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: Jornadas de Arroz_ Resultados Experimentales 2003-2004
Ciudad: Treinta y Tres
Año del evento: 2004
Anales/Proceedings: Jornadas de Arroz_ Resultados Experimentales 2003-2004
Palabras clave: Marcadores moleculares
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Marcadores moleculares

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Biotecnología vegetal en INIA: ciencia para el sector agropecuario. [Informe Especial]. (2025)

Revista INIA v: 81, 58, 78
Revista
ARRUABARRENA, A., Tasano, C., MONESIGLIO C., TORRES-DINI, D., Gallino, JP., ROSAS JE, DALLA-RIZZA, M., MENONI M., GIAMBIASI, M., S. GARAYCOCHEA, VICTORIA BONNECARRÈRE

Palabras clave: Biotecnología Vegetal Biotecnología Agrícola
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 20/06/2025
Lugar de publicación: Uruguay

Genómica y bioinformática para la agricultura. (2024)

Revista INIA v: 79, 45, 48

Revista

S. GARAYCOCHEA , VICTORIA BONNECARRÈRE

ISSN/ISBN: 1510-9011

Palabras clave: Genómica Bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 20/12/2024

Lugar de publicación: Uruguay

<https://ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/17985/1/Revista-INIA-79-Diciembre-2024-12.pdf>

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

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

BONNECARRÈRE, V. , S. GARAYCOCHEA , L. GUSTIERREZ , J. ROSAS , N. BERBERIAN , S.

FERNÁNDEZ , S. MARTÍNEZ , PÉREZ DE VIDA, F. , BLANCO, P.

Divulgar a los productores resultados de la investigación científica

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 4

Duración: 24 meses

Institución financiadora: INIA Treinta y Tres

Palabras clave: Mapeo Asociativo

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

www.inia.org.uy

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

Informe o Pericia técnica

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

Información tecnológica para productores del sector arrocero

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Treinta y Tres

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 8

Duración: 10 meses

Institución financiadora: Inia Treinta y Tres

Palabras clave: AFLP Pyricularia Grisea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores moleculares

Medio de divulgación: Papel

www.inia.org.uy

Eventos para difundir los estudios de los flujos de información y planificación estratégica - Biotech - ALA-2005-017-350 C3b. Informe Biotecnologías en el sector SALUD - Lineamientos estratégicos. Programa de apoyo al desarrollo de las biotecnologías en el MERCOSUR. Cooperación Unión Europea -

MERCOSUR BIOTECH (2009)

Informe o Pericia técnica
S. GARAYCOCHEA
Reporte técnico sobre planificación estratégica en biotecnología aplicadas al sector Agropecuario
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 18
Duración: 1 mes
Institución financiadora: MERCOSUR - UE
Palabras clave: Biotecnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /
Medio de divulgación: Internet
<http://www.bioteSUR.org>

Eventos para difundir los estudios de los flujos de información y planificación estratégica - Biotech - ALA-2005-017-350 C3b. Informe Biotecnologías en el sector INDUSTRIA - Lineamientos estratégicos. Programa de apoyo al desarrollo de las biotecnologías en el MERCOSUR. Cooperación Unión Europea - MERCOSUR BIOTECH (2009)

Informe o Pericia técnica
S. GARAYCOCHEA
Reporte técnico sobre planificación estratégica en biotecnología aplicadas al sector Industria
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 17
Duración: 1 mes
Institución financiadora: MERCOSUR - UE
Palabras clave: Biotecnología
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /
Medio de divulgación: Internet
<http://www.bioteSUR.org>

Eventos para difundir los estudios de los flujos de información y planificación estratégica - Biotech - ALA-2005-017-350 C3b. Informe Biotecnologías en el sector SALUD - Lineamientos estratégicos. Programa de apoyo al desarrollo de las biotecnologías en el MERCOSUR. Cooperación Unión Europea - MERCOSUR BIOTECH (2009)

Informe o Pericia técnica
S. GARAYCOCHEA
Reporte técnico sobre planificación estratégica en biotecnología aplicadas al sector de salud
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 23
Duración: 1 mes
Institución financiadora: MERCOSUR - UE
Palabras clave: Biotecnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /
Medio de divulgación: Internet
www.bioteSUR.org

Taller para la identificación de demandas de investigación en biotecnología para el sector Salud Uruguay- ALA-2005-017-350 -1b (2008)

Informe o Pericia técnica
ROBELLO C , S. GARAYCOCHEA
Reporte técnico sobre prospección de demandas en biotecnología aplicadas al sector de salud
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricita

Número de páginas: 9
Duración: 1 mes
Institución financiadora: MERCOSUR-UE
Palabras clave: Biotecnología
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /
Medio de divulgación: Internet
<http://www.biotecsur.org/>

Eventos para determinar las demandas de Biotecnologías en el MERCOSUR BIOTECSUR – ALA – 2005-2017-350 – 1b SEMINARIO REGIONAL BIOTECNOLOGÍA DEL SECTOR SALUD (2008)

Informe o Pericia técnica
ROBELLO C , S. GARAYCOCHEA
Reporte técnico sobre prospección de demandas en biotecnología aplicadas al sector de salud
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricita

Número de páginas: 22
Duración: 1 mes
Institución financiadora: MERCOSUR-UE
Palabras clave: Biotecnología
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /
Medio de divulgación: Internet
<http://www.biotecsur.org/>

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Curso CABBIO: Herramientas para el análisis de GWAS en cultivos (2017)

S. GARAYCOCHEA , BERNA, L.
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Unidad de Biotecnología INIA - Unidad de Bioinformática IPMon
Duración: 2 semanas
Lugar: Instituto Pasteur - INIA Las Brujas
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: INIA - Institut Pasteur
Palabras clave: Bioinformática estadística mejoramiento genético de cultivos
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioinformática y estadística

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

7th Symposium on Phosphorus in Soils and Plants Towards a sustainable phosphorus utilization in agroecosystems (2022) Trabajo relevante

S. GARAYCOCHEA , DIEGO MICHELINI
Congreso
Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Radisson Victoria Plaza Montevideo

Idioma: Inglés

Web: <https://psp7.org/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: INIA - Facultad de Agronomía, Udelar

Palabras clave: Phosphorous Soil Plant

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

Información adicional: Evento co-organizado por ambos autores, quienes fuimos parte del comité científico del Simposio y fuimos ambos los anfitriones (chairpersons) del evento.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Evaluación de becas de UNU-Biolac (2023)

Venezuela

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Environmetal Microbiology Reports (2024 / 2024)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

BMC Plant Biology (2024 / 2025)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Applied Soil Ecology (2024 / 2025)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Molecular Breeding (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Fui contactada por el comité editorial para evaluar el manuscrito "Complete chloroplast genome sequence of Capsicum baccatum var. baccatum" a ser submitido como una comunicación corta. El trabajo esetaaba directametne relacionado con mis áreas de actuación, genómica, bioinformática y marcadores moleculares con publicaciones en dichas áreas.

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

VI Congreso Nacional de Biociencias 2025; «Biociencias: diversidad y convergencia de saberes». (2025 / 2025)

Comité programa congreso

Uruguay

Organización y moderación de mesa transversal Genómica y Bioinformática

7th Symposium on Phosphorus in Soils and Plants Towards a sustainable phosphorus utilization in agroecosystems (2022 / 2022)

Comité programa congreso

Uruguay

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Research Fellowship in Biotechnology UNUBiolac 2023 y 2024 (2023 / 2024)

Evaluación independiente
Colombia
Cantidad: Menos de 5

Call for financial Training Courses UNUBiolac 2023 (2023 / 2023)

Evaluación independiente
Colombia
Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Ingeniero Agrónomo (2017)

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

Formación de RRHH

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Análisis Genómico y Caracterización de Genes Clave para la Calidad Maltera Cebada (2025)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Doctorado en Biotecnología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (ROSAS JE , S. GARAYCOCHEA , V Alfonso Reguera)
Nombre del orientado: Lucia Muñoz
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: Genomica Bioinformática
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal

Estudio genómico de Pseudomonas spp., causante de la Necrosis de la yema de flor del peral (2022)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Maestría en Biotecnología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (LEONI, C. , S. GARAYCOCHEA)
Nombre del orientado: Lucas Mastroianni
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: fitopatología Pseudomonas genómica bioinformatica
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca posgrado Doctorado 2016 (2016)

(Nacional)
ANII

Beca Movilidad 2009 (2009)

(Nacional)
ANII

Beca Postgrado Maestría 2009 (2009)

(Nacional)
ANII

Beca :Advanced course on Bioinformatics and Comparative Genome Analysis (2008)

EMBO

PRESENTACIONES EN EVENTOS

International Symposium on Integrative Bioinformatics (2025)

Simposio

Avance de resultados de analisis bioinformático de poblaciones de cebada: Integrating Skim Sequencing and Genomic Data Management for Genetic Diversity Assessment in Uruguayan Barley Breeding Program?

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK)

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: genómica de cultivos bioinformática

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal

Congreso Nacional Biociencias 2025 - Biociencias: diversidad y convergencia de saberes (2025)

Congreso

en la conferencia presente los avances de omicas de planta en INIA: Del genoma al campo: incorporación de las ciencias ómicas en el mejoramiento vegetal en INIA

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Sociedad uruguaya de biociencias

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: genómica de plantas bioinformática

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal

III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética (2014)

Congreso

Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Genética (SUG) Palabras Clave: Genómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioinformática
Exposición oral en la mesa: "Simposio Oportunidades de la Secuenciación Masiva en Uruguay"

VII Jornadas de Biotecnología (2013)

Simposio

Jornadas de divulgación de la Unidad de Biotecnología de INIA

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 12

Nombre de la institución promotora: INIA Palabras Clave: Genómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioinformática
Título de la presentación: Plataforma de Bioinformática: Apoyo al mejoramiento genético y al desarrollo de Bioinsumos

VII Jornadas de Biotecnología (2013)

Simposio
Jornadas de divulgación de la Unidad de Biotecnología de INIA
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 12
Nombre de la institución promotora: INIA Palabras Clave: Bionsumos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Bioinsumos
Título de la presentación: Biotecnología en el desarrollo de bioinsumo microbiológicos para la agricultura. Autores: Altier, N., Beyhaut, E., Rivas, F., Abreo, E., Garaycochea, S., Vaz, P., Barlocco, C., Terra, J., Sierra, M., Dalla Rizza, M. Exposición Oral por Nora Altier.

Jornada Uruguaya de BIOinformática Local (2008)

Seminario
Utilización de técnicas de minería de datos para contrastar anotaciones funcionales en el genoma de arroz
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Diploma en Bioinformática Palabras Clave: Oryza sativa clasificación de secuencias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Evaluación de la característica BNI (Biological Nitrification Inhibition) en trigo y su efecto sobre el rendimiento y la dinámica de nitrógeno (2025)

Candidato: Ramiro Ahunchain
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
S. GARAYCOCHEA, DOGLIOTTI, S., V. Rubio
Maestría en Ciencias Agrarias / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica y bioinformática aplicadas al mejoramiento genético vegetal
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas
Este tribunal conforma la comisión de seguimiento de la tesis de Maestría del estudiante, quien realizó recientemente la defensa de su proyecto de tesis.

Especies de Trichoderma asociadas a esquemas de rotación de cultivos arroceros de Uruguay: estructura poblacional y rol en la formación de materia orgánica del suelo (2025)

Candidato: Germán Abad
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
S. GARAYCOCHEA, RODRÍGUEZ BLANCO A, Silvana Vero
Doctorado en biología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Metagenómica, microbioma y genómica de microorganismos en sistemas agrícolas
Este tribunal fue nombrado por el posgrado como comisión de seguimiento del estudiante para su tesis de doctorado

Diseño y transferencia de microsatélites en los tetraploides sexuales del grupo dilatata de Paspalum

(Poaceae) (2017)

Candidato: Maria Inés Rebollo

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

S. GARAYCOCHEA , PRITSCH C , VAIO M

Ingeniero Agrónomo/ tesis de grado / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay

Sitio Web: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/18670>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: paspalum genómica marcadores moleculares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / genómica

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

A partir de marzo de 2021 se conformó la Comisión de Género de INIA de la que soy parte desde su inicio y hasta la actualidad. A continuación una breve descripción de lo actuado y los objetivos de la misma:

"La Comisión de Género de INIA surgió en el mes de marzo de 2021 por la necesidad de contar con un ámbito de reflexión y acción para trabajar la perspectiva de género en nuestra institución.

Somos un espacio de referencia que promueve acciones para lograr una institución con conciencia de género. Nos proponemos alcanzar la igualdad de oportunidades, sin distinción de sexo, abarcando a todo el funcionariado de INIA e integrando en el análisis a todas las dimensiones de la realidad institucional. Este compromiso se extiende a todos los ámbitos de participación de INIA.

Nos proponemos la inclusión de la perspectiva de género dentro de la institución, incorporando la igualdad como valor clave en la gestión organizacional, en pos de contribuir a la mejora de las condiciones de trabajo y clima laboral. Nos planteamos como objetivo participar en la revisión de las políticas institucionales existentes, con el propósito de identificar y superar las barreras de género actuales, así como contribuir al diseño de acciones afirmativas que nos permitan avanzar hacia la igualdad.

En que estamos trabajando:

? Participación activa en el Plan Nacional de Género del MGAP y la institucionalidad agropecuaria.

? Implementación del Modelo de calidad con equidad de género de Inmujeres - MIDES que incluye, en sus primeras etapas, un diagnóstico del estado de situación.

Indicadores de producción

| | |
|---|-----------|
| ACTIVIDADES | 17 |
| Líneas de investigación | 12 |
| Proyectos Investigación Desarrollo | 3 |
| Docencia | 2 |
| PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA | 68 |
| Artículos publicados en revistas científicas | 20 |
| Completo | 20 |
| Artículos aceptados para publicación en revistas científicas | 1 |
| Completo | 1 |
| Trabajos en eventos | 42 |
| Libros y Capítulos | 3 |
| Libro publicado | 2 |
| Capítulos de libro publicado | 1 |
| Textos en periódicos | 2 |
| Revistas | 2 |

| | |
|--|-----------|
| PRODUCCIÓN TÉCNICA | 9 |
| Trabajos técnicos | 7 |
| Otros tipos | 2 |
| EVALUACIONES | 10 |
| Evaluación de proyectos | 1 |
| Evaluación de eventos | 2 |
| Evaluación de publicaciones | 4 |
| Evaluación de convocatorias concursables | 2 |
| Jurado de tesis | 1 |
| FORMACIÓN RRHH | 2 |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha | 2 |
| Tesis de maestría | 1 |
| Tesis de doctorado | 1 |
| | |
| | |