



PAOLA GAIERO  
GUADAGNA  
Licenciada

[pgaiero@fagro.edu.uy](mailto:pgaiero@fagro.edu.uy)  
[www.fagro.edu.uy](http://www.fagro.edu.uy)

Garzon 780 CP 12900 Mon  
tevideo, Uruguay  
(00598) 2354 37 82

### SNI

Ciencias Agrícolas / Agricult  
ura, Silvicultura y Pesca  
Categorización actual: Inicia  
ción (Activo)

Fecha de publicación: 27/12/2018  
Última actualización SNI: 27/12/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Agronomía - UDeLaR / Laboratorio de Evolución y Domesticación de las Plantas, Departamento de Bi / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Garzón 780 / 12900 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (00598) 23543782 / -

Correo electrónico/Sitio Web: [pgaiero@fagro.edu.uy](mailto:pgaiero@fagro.edu.uy) [www.fagro.edu.uy](http://www.fagro.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Graduate School of Experimental Plant Sciences (EPS) (2012 - 2018)

Wageningen University & Research Center , Holanda

Título de la disertación/tesis: Exploring the use of wild germplasm in potato breeding through integrated genetic and genomic approaches.

Tutor/es: Hans de Jong; Eric Schranz; Pablo Speranza

Obtención del título: 2018

Sitio web de la disertación/tesis: <https://doi.org/10.18174/458827>

Palabras Clave: High-resolution BAC-FISH mapping comparative sequence analysis introgressive hybridisation genetic mapping QTL mapping optical mapping

Areas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Mapeo genético y de QTLs

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Mejoramiento Genético

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Agrarias (2006 - 2010)

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

Título de la disertación/tesis: Diversidad en palmas nativas (Arecaceae): Citogenética, contenido de ADN y análisis moleculares poblacionales.

Tutor/es: Dra Maria Cristina Mazzella-Dr Marcelo Rossato

Obtención del título: 2010

Palabras Clave: Bandeos cromosómicos Citogenética molecular Palmas Nativas Contenido de ADN Análisis moleculares poblacionales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Citogenética y Recursos Fitogenéticos

#### GRADO

## **Licenciatura en Ciencias Biológicas (1998 - 2005)**

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

Título de la disertación/tesis: Caracterización citogenética de cuatro especies de palmas nativas del Uruguay

Tutor/es: Dra Maria Cristina Mazzella Repetto

Obtención del título: 2005

Palabras Clave: Análisis cariotípico Números cromosómicos Genética Vegetal

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Citogenética y Recursos Fitogenéticos

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Introducción a la Bioinformática: aplicaciones en proyectos genómicos de mejoramiento genético (01/2014 - 01/2014)**

Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Las Brujas , Uruguay

30 horas

Palabras Clave: NGS Genómica Genotyping by sequencing Bioinformática

Areas de conocimiento:

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

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

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

Información y Bioinformática / Bioinformática

##### **Mixed model based genetic analysis in GenStat: from QTL mapping and association mapping to genomic prediction (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University and Research Centrum , Holanda

25 horas

Palabras Clave: standard biparental crosses cross-pollinators association mapping panels (GWAS)

multiple trait multiple environment analysis and QTLxGenomic prediction

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / análisis genéticos por

modelos mixtos

##### **de novo assembly of next generation sequencing data - NBIC (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University and Research Centrum , Holanda

20 horas

Palabras Clave: NGS hybrid sequencing and assembly error correction

Areas de conocimiento:

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

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

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

##### **Next generation sequencing (NGS) data analysis (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Netherlands Bioinformatics Centre , Holanda

25 horas

Palabras Clave: sequence assembly quality control applications of NGS

Areas de conocimiento:

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

##### **Bioinformatics: a user's approach (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University , Holanda

40 horas

Palabras Clave: homology search protein functional alignment

Areas de conocimiento:

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

**Project and Time Management course (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University & Research Center , Holanda  
25 horas

**Systems Biology: statistical analysis of -omics data (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University , Holanda  
40 horas

Palabras Clave: análisis multivariado transcriptómica metabolómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica /

Metabolómica

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

**Enseñar en AgroS (01/2012 - 01/2012)**

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

Palabras Clave: Formación docente Plataforma EVA

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación con Tecnologías de la Información

**Generation of libraries for next generation sequencing (clases teóricas) (01/2012 - 01/2012)**

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

**VII Curso de Atualizacao em Técnicas de Citogenética Molecular: FISH de BACs (01/2011 - 01/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Pernambuco, Recife , Brasil  
80 horas

Palabras Clave: Citogenética molecular Mapeo cromosómico sondas cromosoma específicas macrosintenia

Areas de conocimiento:

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

**Comunicación Técnico-Científica (01/2007 - 01/2008)**

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

30 horas

**Citogenética y Evolución (01/2007 - 01/2007)**

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

50 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Molecular- Hibridación in situ fluorescente (FISH)

**Estadística Aplicada a la Biología (01/2007 - 01/2007)**

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

40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Bioestadística

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Estadística aplicada

**Genética Vegetal (01/2007 - 01/2007)**

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

40 horas

Areas de conocimiento:

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

**Modelos lineales mixtos en genética cuantitativa (01/2007 - 01/2007)**

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

30 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Mejoramiento genético animal

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Cría Animal / Mejoramiento genético

#### **Spatial genetics, distribution patterns of genetic variation (01/2007 - 01/2007)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratorio Ecotono-Universidad del Comahue, Bariloche , Argentina

40 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Conservación y utilización sustentable de la Diversidad Biológica y los Recursos Fitogenéticos (01/2007 - 01/2007)**

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Recursos Fitogenéticos

#### **Aplicación de Marcadores Moleculares en mejoramiento genético vegetal (01/2002 - 01/2002)**

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Variabilidad genética evaluada a través de marcadores moleculares

#### **Marcadores moleculares: Conceituação e aplicações na Oceanografia (01/1999 - 01/1999)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade do Estado do Rio de Janeiro , Brasil

20 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Herramientas moleculares en Oceanografía

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **Taller de prospectiva "BIOINFORMÁTICA al 2050 (2018)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: ICT4V (Centro Tecnológico de TIC aplicado a industrias verticales), con apoyo de ANII, a comisión de OPP, Uruguay

#### **Plant and Animal Genome Conference (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Scherago International, Estados Unidos

Palabras Clave: bioinformatics evolution of genome size Solanaceae genomics Plant Molecular breeding Genome selection and GWAS plant genome engineering

Áreas de conocimiento:

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

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

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

#### **XVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Genética (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ALAG, Uruguay

Palabras Clave: citogenética Genética Genómica Evolución

Áreas de conocimiento:

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

**Workshop: The Potato-Ralstonia solanacearum pathosystem: advances in breeding for resistance (2015)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: INIA y Facultad de Agronomía, Uruguay

Palabras Clave: innate resistance prebreeding latency PAMP - PRR

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Mejoramiento por resistencia

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Premejoramiento

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

Planta-Patógeno

**IX Jornadas de Agrobiotecnología (2015)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: INIA, Uruguay

**New directions in Potato Breeding and Quantitative Genetics at the University of Wisconsin, USA - Dr. Jeff Endelman (2014)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Biometris - PSG - Wageningen University, Holanda

Palabras Clave: potato genomics potato breeding Genotyping-by-sequencing

Áreas de conocimiento:

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

**Pasantía de Investigación en sorting de núcleos y purificación de ADN de alto peso molecular (2014)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centre of Plant Structural and Functional Genomics - Institute of Experimental Botany, República Checa

Palabras Clave: optical mapping nuclei sorting flow cytometry HMW DNA purification downstream applications

**All-inclusive breeding: Integrating high-throughput science (2014)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Wageningen University, Holanda

Palabras Clave: Genomics phenotyping technologies bioinformatics metabolomics computational genetics

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Mejoramiento vegetal

**Genetic analysis in MAGIC: advantages and challenges - Dr. Emma Huang CSIRO (2014)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Biometris - PSG - Wageningen University, Holanda

Palabras Clave: QTL mapping Multiparent Advanced Generation InterCross gene-trait associations

Áreas de conocimiento:

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

**6th European Plant Sciences PhD Students Retreat (2014)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: University of Amsterdam and EPS, Holanda

**19th Triennial Conference of the European Association of Potato Research (2014)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: European Association of Potato Research, Bélgica

Palabras Clave: potato genomics potato breeding processing industry cold storage disease resistance

**VIII Jornadas de Agrobiotecnología (2014)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Uruguay

Palabras Clave: Mapeo asociativo en cultivos Genómica en ganado

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica

**VIII Jornadas de Agrobiotecnología (2014)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: INIA, Uruguay

**Genome-wide Marker-assisted Selection - Dr. Jeff Endelman University of Wisconsin (2014)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Biometris - PSG - Wageningen University, Holanda  
Palabras Clave: prediction of complex traits genomic selection statistical genetics  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética cuantitativa

**Plant molecular cytogenetics in genomic and postgenomic era Conference (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: University of Silesia in Katowice, Polonia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica

**How to write a world-class paper (2013)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: WUR Library, Holanda

**ExPEctationS Day for PhD students: Creativity and inspiration in science (2013)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Experimental Plant Sciences Graduate School, Holanda

**BioNano Genomics presentation - NanoChannel Array technology. (2013)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Animal Breeding and Genomics Centre, Wageningen University, Holanda  
Palabras Clave: optical mapping scaffolding  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica y Bioinformática

**EndNote demonstration (2013)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Library Wageningen University and Research centre, Holanda  
Palabras Clave: literature database reference

**European Plant Sciences PhD Students retreat (2013)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Gent University, Bélgica  
Palabras Clave: Genomics Systems biology Protein - protein interactions

**Plant Genome Evolution Conference (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Elsevier, Holanda  
Palabras Clave: whole genome duplication speciation crop domestication and evolution

**Genetics Seminars Series (GSS) (2013)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Laboratory of Genetics, Plant Sciences Group, Wageningen University, Holanda

**EPS Flying seminar - ARABIDOPSIS THALIANA AS A MODEL SYSTEM FOR THE STUDY OF EVOLUTIONARY QUESTIONS - Detlef Weigel, Max Planck Institute (2013)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Experimental Plant Sciences Graduate School, Holanda  
Palabras Clave: mutation epimutation epistatic interactions

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Epigenética

**EPS PhD student day 2013 (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Experimental Plant Sciences Graduate School, Holanda

Palabras Clave: Plant Sciences

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica /

**EPS Theme 4 Symposium - Genome biology (2012)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Raboud University - Nijmegen, Holanda

Palabras Clave: Citogenética molecular organización del genoma genómica estructural

Áreas de conocimiento:

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

**III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución (2011)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Instituto de Botánica del Nordeste, Argentina

**II Jornadas Uruguayas de Genética (2011)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Genética, Uruguay

Palabras Clave: Palmas Nativas Genética de la Conservación

Áreas de conocimiento:

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

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

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

**Pasantía en mapeo cromosómico de alta resolución en papa (2011)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Plant Cytogenetics, Wageningen University, Holanda

Palabras Clave: FISH multicolor mapeo cromosómico de alta resolución BACs hibridación in situ en paquiteno

Áreas de conocimiento:

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

**XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias SUB, Uruguay

**MESA REDONDA -ANALISIS DE LOS ESFUERZOS DE INVESTIGACION EN BIODIVERSIDAD EN LA REGIÓN NORESTE (2009)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Centro Universitario Rivera, Uruguay

Palabras Clave: Biodiversidad Región Noreste

Áreas de conocimiento:

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

**55° Congresso Brasileiro de Genética (2009)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedade Brasileira de Genética, Brasil

Palabras Clave: Genética

Áreas de conocimiento:

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

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

**Pasantía en uso de marcadores ISSR para análisis poblacionales en palmas nativas (2009)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidade de Caxias do Sul, Uruguay  
Palabras Clave: Butia ISSR-PCR Diversidad genética  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética de Poblaciones

#### **I Jornadas de Genética del Uruguay (2008)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Genética, Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia /

#### **Pasantía de Investigación en Citogenética Clásica y Molecular (2008)**

Tipo: Otro  
Institución organizadora: Universidade Federal de Pernambuco - Laboratorio de Citogenética Vegetal, Brasil  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Vegetal

#### **IV Taller Latinoamericano de Genética para la Conservación: Herramientas moleculares en Conservación (2007)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Red de Genética para la Conservación, Chile  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Genética para la Conservación  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Herramientas moleculares en Conservación

#### **XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2005)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias - SUB, Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia /

#### **V Simposio de Recursos Genéticos para Latinoamérica y el Caribe - SIRGEALC (2005)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: Fac de Agronomía y otros, Uruguay

#### **Pasantía en Citogenética de palmas nativas para obtener la Licenciatura en Ciencias Biológicas (2004)**

Tipo: Otro  
Institución organizadora: Facultad de Agronomía - UdelaR, Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Vegetal  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Recursos Fitogenéticos

## **Idiomas**

### **Inglés**

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

### **Portugués**

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

## **Areas de actuación**

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética y Recursos Fitogenéticos

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**



Ciencias Biológicas/Genética y Herencia/Citogenética Vegetal

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Genética y Herencia/Citogenética Molecular

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Conservación de la Biodiversidad/Genética de Poblaciones

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Conservación de la Biodiversidad/Genética de la Conservación

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Genética y Herencia/Genómica

## Actuación profesional

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

Facultad de Agronomía - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (12/2010 - a la fecha)**

Asistente de Genética ,40 horas semanales / Dedicación total

En febrero de 2017 se me otorgó el Régimen de Dedicación Total y además en diciembre 2017 se renovó mi cargo hasta 2020.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (04/2009 - 11/2010)**

Contrato como Ayudante de Genética ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (04/2007 - 03/2009)**

Contrato por Proyecto CSIC Iniciación ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (08/2006 - 02/2007)**

Ayudante ,20 horas semanales

01/08/2006 - 31/12/06 Contrato financiado por el Departamento de Producción Animal y

Pasturas para desempeñar tareas en el curso de Zootecnia Curso de Tercer Año de la carrera de

Ingeniero Agrónomo Departamento de Producción Animal y Pasturas Tareas: Atención de grupos

prácticos Desarrollo de materiales complementarios Asistencia en escritura, control y corrección

de evaluaciones Colaboración en salidas didácticas 01/01/07 - 28/02/07 Prórroga de contrato

para trabajar en el Laboratorio de Genética financiado por el Departamento de Biología Vegetal

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Otro (03/2002 - 03/2005)**

Pasante ,10 horas semanales

Pasantía de Investigación en citogenética de Paspalum Pasantía para obtener la Licenciatura en

Ciencias Biológicas "Citogenética de cuatro especies de palmas nativas (Arecaceae)

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

#### **Otro (07/2002 - 07/2004)**

Ayudante Honorario del Curso de Zootecnia ,10 horas semanales  
Curso de Tercer Año de la carrera de Ingeniero Agrónomo Departamento de Producción Animal y Pasturas Tareas: Atención de grupos prácticos Desarrollo de materiales complementarios Asistencia en escritura, control y corrección de evaluaciones Colaboración en salidas didácticas  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

#### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Citogenética y Genética molecular en especies silvestres del género Solanum (03/2009 - 12/2011)**

Se busca caracterizar la diversidad en especies silvestres emparentadas con la papa común Solanum tuberosum L. como fuentes de variabilidad para ampliar la base genética de dicho cultivo, especialmente en cuanto a resistencia a patógenos, frío y sequía.

10 horas semanales

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal , Integrante del equipo

Equipo: C. MAZZELLA , VAIO M , P SPERANZA , F VILARÓ , M GONZÁLEZ , A VACO

Palabras clave: mejoramiento genético genotipo poliploidía marcadores moleculares introgresión variabilidad genética

Áreas de conocimiento:

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

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

##### **Genética de palmeras nativas (04/2007 - 07/2010)**

Estudios de citogenética clásica y molecular y contenido de ADN en palmas nativas en colaboración con el Servicio de Clasificación Celular y Citometría de Flujo (SECIF) del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Estudios moleculares en genética de poblaciones de palmeras nativas.

20 horas semanales

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal - Laboratorio de Genética , Coordinador o Responsable

Equipo: C. MAZZELLA , M RIVAS , VAIO M , LÓPEZ-CARRO B , SANTIÑAQUE F , G FOLLE , M ROSSATO

Palabras clave: Contenido de ADN citogenética citometría de flujo fluorocromos CMA/DAPI

Bandeo C localización de NORs

Áreas de conocimiento:

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

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

contenido de ADN por citometría de flujo

##### **Citogenética de palmas nativas (03/2003 - 12/2004)**

Aporte de estudios citogenéticos al desarrollo sustentable y la conservación de palmas nativas

20 horas semanales

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal - Laboratorio de Genética , Integrante del equipo

Equipo: M RIVAS , C. MAZZELLA

Palabras clave: citogenética Butia palmeras nativas conservación de biodiversidad utilización sustentable

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Recursos Fitogenéticos

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

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

##### **Identificación de grupos genéticos y distribución de la variabilidad de papas silvestres para su conservación en colecciones núcleo y uso en mejoramiento genético. (07/2017 - a la fecha)**

En Uruguay y el sur de Brasil se distribuyen parientes silvestres de la papa como Solanum commersonii, S. malmeanum y S. chacoense. Son recursos genéticos para el mejoramiento ya que presentan resistencia a varios estreses bióticos y abióticos, gran adaptabilidad a nuestros

ambientes y amplia diversidad genética, pero no se han explotado correctamente porque no se ha delimitado claramente las entidades específicas ni los grupos genéticos presentes, no se conoce cuál es la variabilidad genética disponible ni cómo varían en características de interés para el mejoramiento. Si bien estos parientes silvestres son parte del pedigree de algunos cultivares, la identificación de las accesiones utilizadas ha sido vaga y sólo se han usado unas pocas accesiones, aprovechando parcialmente su variabilidad. La definición taxonómica por morfología de estas entidades no es confiable porque presentan gran plasticidad fenotípica en distintos ambientes, y tampoco genéticamente porque presentan reticulación e introgresión. Se han detectado por caracteres morfológicos híbridos naturales entre estas especies y también en poblaciones naturales genotipos triploides cuyo origen aún no ha sido dilucidado. Una posibilidad es que sean híbridos interespecíficos entre *S. commersonii* (dador de gametos no reducidos) y *S. chacoense*. La variabilidad genética y de ambientes donde se distribuyen estos parientes silvestres de la papa no se ha tenido en cuenta al planificar las colectas y por tanto no está bien representada en las colecciones de bancos de germoplasma. Este proyecto busca, en paralelo con un proyecto a desarrollar por Embrapa Clima Temperado en Brasil, delimitar genética y morfológicamente los parientes silvestres de la papa de Uruguay y sur de Brasil con énfasis en *Solanum commersonii* y *S. malmeanum*, y proveer la información necesaria para construir colecciones núcleo. Se realizará una colecta de material vegetal y se caracterizarán todos los materiales por variables morfofenológicas y nivel de ploidía. Se realizará un análisis de diversidad y estructura genética utilizando marcadores microsatélites con el fin de definir grupos genéticos. Además se buscará relacionar estos grupos genéticos con la variabilidad morfológica caracterizada. También se analizará a los genotipos triploides colectados con marcadores plastidiales para identificar la especie materna y probar la hipótesis de su condición híbrida. Por otro lado se modelarán los nichos ecológicos de estos parientes silvestres de la papa teniendo en cuenta variables bioclimáticas y topográficas. Luego se realizará un análisis de vacíos (Gap analysis) para orientar de forma optimizada nuevos esfuerzos de colecta. Con los grupos genéticos previamente definidos se construirá una colección núcleo representativa que luego se evaluará para características de interés en el mejoramiento. El producto final serán dos colecciones núcleo de *Solanum* silvestres, una con materiales de Brasil y otra de Uruguay, representativas de la variabilidad genética, morfológica y de ambientes y bien caracterizada.

15 horas semanales

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: Paola GAIERO GUADAGNA, Pablo Rafael SPERANZA GASTALDI, Guillermo Alesio GALVÁN VIVERO, Magdalena VAIO SCVORTZOFF, Pablo SANDRO GARCIA, Mariana ANDINO ROSSI, Francisco VILARÓ PAREJA, Alicia María CASTILLO SALLÉ, R van den Berg, G Heiden, Carolina TORANZA CIURLANTI, EL Camadro

Palabras clave: parientes silvestres de la papavariabilidad genética colecciones núcleo premejoramiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Premejoramiento

### **Mismo origen, ¿distinto resultado? Efectos de la diploidización en alotetraploides del grupo *Dilatata* del género *Paspalum* (04/2017 - a la fecha)**

Se busca abordar por distintos enfoques citogenéticos, genómicos y funcionales la cuestión del origen de los alotetraploides de este grupo de gramíneas y observar su evolución luego de eventos de hibridación y poliploidización.

2 horas semanales

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: Paola GAIERO GUADAGNA, Magdalena VAIO SCVORTZOFF (Responsable), Pablo

Rafael SPERANZA GASTALDI , Susana Beatriz RODRÍGUEZ DECUADRO , Pablo SANDRO GARCIA , A Pedrosa-Harand , A Marques , Pablo SMIRCICH RUZO

Palabras clave: poliploidía genómica diploidización transcriptómica Gramineae

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Genómica

**Desarrollo de herramientas genómicas para la domesticación de *Paspalum dilatatum* (04/2015 - a la fecha)**

5 horas semanales

Laboratorio de Evolución y Domesticación de las Plantas , Departamento de Biología Vegetal

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

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

Equipo: C. MAZZELLA , VAIO M , P SPERANZA (Responsable) , V BONNECARRERE , S

GARAYCOCHEA , L GUTIÉRREZ , P SANDRO , A PEDROSA-HARAND , N GLISON , E

MONTEVERDE , G RUA , G SCHRAUF , P RUSH , M ARAKAKI

**Fortalecimiento del uso de germoplasma nativo en el mejoramiento de la papa cultivada en Uruguay: enfoques genómicos. (04/2013 - 03/2016)**

La papa (*Solanum tuberosum*) es el tercer cultivo alimenticio más importante. La domesticación y la selección han reducido su base genética, aunque existen recursos genéticos diversos en su pool génico terciario. Uruguay forma parte del centro de diversidad de *S. commersonii*, que posee resistencia a *Ralstonia solanacearum* (agente de marchitez bacteriana, segunda enfermedad en importancia en la papa luego de *Phytophthora infestans*) y tolerancia a frío y sequía, gran diversidad genética y adaptabilidad. Debido a estas características deseables, ha sido usada por INIA en un avanzado programa de mejoramiento por introgresión para incorporar resistencia a marchitez bacteriana, produciendo híbridos interespecíficos y retrocruzas derivadas junto con germoplasma avanzado con otras características agronómicas de interés. Para asistir a este programa de mejoramiento y acelerar sus productos, este proyecto aplicará herramientas genómicas que darán un valor agregado al germoplasma resultante. Se evaluarán las modificaciones epigenéticas (metilación global del genoma y patrones diferenciales de metilación) en híbridos y retrocruzas avanzadas mediante HPLC y MSAP. También se estudiará la correlación entre los mapas citogenéticos de *S. tuberosum* y *S. commersonii*, y se evaluará la sintenia entre ellos usando hibridación in situ fluorescente con BACs (BAC-FISH). Finalmente se realizará mapeo comparativo entre una secuencia borrador del genoma completo de *S. commersonii* (obtenida en el marco de este proyecto) y el genoma de referencia de *S. tuberosum*, por análisis bioinformáticos con el fin de evaluar sintenia y detectar genes ortólogos y especie-específicos. La información generada aquí asistirá la toma de decisiones en el proceso de producción de germoplasma avanzado y será de utilidad para otros programas que usen a *S. commersonii* como recurso genético en el mejoramiento de la papa, valorizando así nuestro único recurso genético de un cultivo mayor.

20 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Biología Vegetal

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

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

Equipo: P SPERANZA , F VILARÓ , M ANDINO , H DE JONG , A CASTILLO

Palabras clave: Mapeo citogenético Mapeo comparativo Modificaciones epigenéticas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética molecular de alta resolución

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

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

### **Recursos genéticos para el mejoramiento de papa en Uruguay: variabilidad natural en *Solanum commersonii* y su relación con especies emparentadas (03/2011 - 03/2014)**

Dentro de la familia de las Solanaceas, las especies del género *Solanum* sección *Petota*, subsección *Potatoe* nativas de Uruguay, relacionadas con las especies cultivadas de papa, presentan un potencial importante como fuente de variación genética en características de interés agronómico y resistencia a estrés bióticos y abióticos. De éstas especies de *Solanum* distribuidas en Uruguay, dos son de especial interés como fuente de germoplasma a integrar en programas de mejoramiento de papa: *Solanum commersonii*, con dos subespecies *S. commersonii* ssp. *commersonii* y *S. commersonii* ssp. *malmeanum* (de las cuales Uruguay integra su centro de diversidad primario), y *S. chacoense*. Las dos pertenecen a la serie *Commersoniana*, y se distribuyen en Uruguay y la región. *S. commersonii* ha sido integrada en los últimos años al Programa de Mejoramiento de Papa del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), debido a dos características importantes: resistencia al patógeno *Ralstonia solanacearum* (causante de la marchitez bacteriana en la papa común) y su mayor resistencia al frío y sequías. Esta especie presenta otras características de interés productivo como resistencia a virus y hongos, y mayor contenido de materia seca en los tubérculos. *Solanum commersonii* es una especie con capacidad de propagación clonal lo que puede afectar la estructura genética de las poblaciones silvestres. Si bien existen antecedentes de estudios de la variabilidad genética, se realizaron sobre un número limitado de localidades de colecta, con un individuo por localidad, y han estado enfocados en la identificación de resistencia a *R. solanacearum*. Estos antecedentes ponen en evidencia la necesidad de investigar aspectos que no han sido abordados aún y que pueden tener implicancias para la exploración y manejo del germoplasma de *S. commersonii*. Este proyecto tiene como objetivos: 1) analizar la distribución de la variabilidad genética a nivel intra e inter poblacional y establecer su relación con la biología reproductiva de *S. commersonii*; 2) esclarecer las relaciones evolutivas entre las dos subespecies de *S. commersonii* y su pariente cercano *S. chacoense* con el cual se han reportado posibles híbridos en Uruguay. Para cumplir con estos objetivos se aplicarán técnicas de citogenética clásica y molecular, marcadores moleculares y estudios de viabilidad de polen. Se enfatizará el estudio de la variabilidad intrapoblacional y su relación con la fertilidad de las poblaciones lo que resultará fundamental para comprender la diversidad de la especie, orientar la realización de nuevas colectas de germoplasma y su utilización en el mejoramiento genético. Actividades: estudios citogenéticos clásicos y moleculares en mitosis y meiosis, evaluación de viabilidad de polen. Capacitación de recursos humanos (dos estudiantes de Maestría en Ciencias Agrarias).

15 horas semanales

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal, Laboratorio de Genética Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

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

Equipo: C. MAZZELLA (Responsable), VAIO M, P SPERANZA, F VILARÓ, M GONZÁLEZ, G GALVÁN

Palabras clave: FISH viabilidad de polen fuentes de resistencia silvestres niveles de ploidía estructura cromosómica bandeos cromosómicos por fluorocromos

Áreas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Biología reproductiva

### **Estudios biológicos y taxonómicos en la especie frutal nativa *Psidium cattleianum* (Myrtaceae). (04/2011 - 03/2014)**

La flora del Uruguay incluye especies con usos potenciales aún no suficientemente explorados para diversificar la producción nacional y regional. El arazá, *Psidium cattleianum* (MYRTACEAE), posee frutos carnosos, con sabor y características apropiados para el consumo fresco y la industrialización. Existen pocos registros de colectas en poblaciones naturales uruguayas y se ha definido una distribución disyunta en los departamentos de Cerro Largo y Rocha. Hay materiales con frutos rojos o amarillos y algunos autores han definido variedades, formas o morfo-tipos en base a ellas. En Brasil y Uruguay ha sido seleccionado como uno de los frutales nativos más promisorios a corto plazo. En el marco del Programa de Selección de Frutas Nativas que llevan adelante la Estación Experimental Facultad de Agronomía e INIA Las Brujas, se cuenta con un jardín de introducción con materiales de arazá cultivados por su buena productividad y sabor. Son evaluados en sus

características morfológicas, fenológicas, la producción y calidad de la fruta. Se observó gran variabilidad intraespecífica y uniformidad en la descendencia obtenida por semilla. Dentro de la subfamilia Myrtoideae predomina la alogamia, pero el modo de reproducción y la necesidad de vector de polinización no están establecidos con certeza para esta especie. El presente proyecto tiene por objetivo el estudio de la biología floral y el modo de reproducción de *Psidium cattleianum* en materiales seleccionados como promisorios para la producción de fruta de mesa y la industrialización. Se emplean abordajes morfo-funcionales, citogenéticos y moleculares para caracterizar el material seleccionado, aportando a la interpretación de las variaciones fenológicas y productivas. Se plantea además una minuciosa colecta en territorio uruguayo para redefinir el área de distribución natural en nuestro país, así como el estudio taxonómico en materiales nacionales y materiales depositados en herbarios de la región para determinar si es posible establecer taxa infraespecíficos en relación a la coloración de los frutos. Se coordina la investigación básica y la aplicada en la valorización de los frutos nativos, aportando la información necesaria para futuras colectas, selecciones e implementación de planes de cultivo, manejo y mejoramiento. Actividades: puesta a punto de realización de preparados citológicos en esta especie y en *Acca sellowiana*. Bandeos con fluorocromos y citogenética molecular (FISH). Capacitación de estudiante de Licenciatura en Ciencias Biológicas en estas técnicas.

5 horas semanales

Departamento de Biología Vegetal, Laboratorio de Genética

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: C. MAZZELLA, G SPERONI (Responsable), C PRITSCH, B VIGNALE, D CABRERA, M QUEZADA, M BONIFACINO, G JOLOCHÍN

Palabras clave: FISH viabilidad de polen taxonomía *Psidium cattleianum* biología reproductiva bandeos cromosómicos por fluorocromos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Recursos Fitogenéticos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva / Biología floral

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

### **Análisis genético de un programa de introgresión de germoplasma de *S. commersonii* en papa (03/2009 - 03/2011)**

En el mejoramiento genético de los cultivos se utilizan especies emparentadas para transferir por medio de cruzamientos genes de interés. *Solanum commersonii* es una especie nativa del Uruguay emparentada con la papa que contiene genes de interés para el mejoramiento genético, principalmente resistencia a diferentes enfermedades y al frío, muy importantes para mejorar la adaptación del cultivo a nuestras condiciones. Debido a que *S. commersonii* no se cruza naturalmente con la papa, la transferencia de estos genes requiere de un procedimiento complejo con híbridos intermediarios con una tercera especie o puente. El programa de mejoramiento de INIA está llevando a cabo uno de estos procedimientos que involucra varios años. Debido a la complejidad de este procedimiento los fenómenos que ocurren en algunos pasos y que determinan la probabilidad de éxito no son fácilmente comprendidos. En este proyecto se aplicaron técnicas de citogenética molecular y marcadores moleculares para determinar los fenómenos que ocurrieron durante el esquema de cruzamientos y proveer herramientas para optimizar el procedimiento. Los resultados obtenidos permitieron comprender mejor el mecanismo por el que ocurrió la hibridación entre las diferentes especies y confirmar la presencia de material genético de la especie silvestre en los individuos obtenidos luego de retrocruzar los híbridos con papa. En el futuro se continuarán explorando los recursos genéticos de *S. commersonii* y desarrollando herramientas para facilitar la incorporación de genes útiles de esta especie nativa en nuestras variedades cultivadas de papa. Se utilizaron un conjunto loci de microsatélites ya mapeados en el genoma de papa, y se intentó poner a punto la técnica de Hibridación in situ Genómica (GISH) para caracterizar los diferentes híbridos entre *Solanum tuberosum* y especies emparentadas silvestres producidos en el programa de mejoramiento de INIA y establecer relaciones entre los niveles de aneuploidía y proporción de germoplasma silvestre y su valor agronómico. Se continuará la puesta a punto de la técnica de GISH. Actividades: análisis citogenéticos por bandeos con fluorocromos y puesta a punto e implementación de técnicas de citogenética molecular (FISH) en individuos pertenecientes al programa de cruzamientos de INIA Las Brujas. Entrenamiento de recursos humanos en dichas

técnicas. Puesta a punto de la técnica de GISH (aún en curso).

10 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Biología Vegetal

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: C. MAZZELLA , VAIO M , P SPERANZA (Responsable) , F VILARÓ , M GONZÁLEZ

Palabras clave: Citogenética molecular mejoramiento genético GISH resistencia especies silvestres marcadores SSR

Areas de conocimiento:

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

### **Biodiversidad en palmeras (Fam. Arecaceae) nativas (12/2008 - 06/2010)**

Se realizarán estudios de variabilidad intra e inter específica en tres especies de palmas nativas del género *Butia* mediante marcadores moleculares ISSR Además se realizarán técnicas de citogenética molecular (FISH) en estas especies y se analizará la viabilidad y morfología (microscopio óptico y electrónico) de sus granos de polen

40 horas semanales

Laboratorio de Genética , Departamento de Biología Vegetal

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Equipo: C. MAZZELLA , M RIVAS , M ROSSATO , G SPERONI , A BERI

Palabras clave: Citogenética molecular *Butia* conservación morfología polínica viabilidad de polen marcadores ISSR

Areas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Palinología

### **Análisis genómico y contenido de ADN en todas las especies de palmeras nativas del Uruguay y un híbrido intergenérico (04/2007 - 03/2009)**

Se aplicarán técnicas citogenéticas (Bandeo C, detección de regiones organizadoras nucleolares por tinción argéntica, tinción con fluorocromos CMA/DAPI) en el análisis genómico palmeras nativas incluyendo híbridos intergenéricos (*X Butyagrus nabonnandii*). También se cuantificará su contenido de ADN mediante citometría de flujo, en colaboración con el Servicio de Clasificación Celular y Citometría de Flujo (SECIF)

20 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Biología Vegetal-Laboratorio de Genética

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Remuneración

Equipo: P GAIERO (Responsable) , C. MAZZELLA , VAIO M , LÓPEZ-CARRO B , SANTIÑAQUE F , G FOLLE

Palabras clave: palmeras citogenética recursos genéticos citometría de flujo fluorocromos

CMA/DAPI Bandeo C

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Contenido de ADN

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

Palmas nativas

### **Alternativas para la conservación y utilización sustentable de los palmares de *Butia capitata* (03/2002 -**

**03/2005)**

20 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Biología Vegetal- Laboratorio de Genética

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: C. MAZZELLA (Responsable) , M RIVAS (Responsable) , BARILANI A , JAURENA M , ZAFFARONI C

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Recursos Fitogenéticos

## **DOCENCIA**

### **Ingeniero Agrónomo (03/2011 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Docente Responsable de dos grupos de Genética, 10 horas, Teórico-Práctico

Dictado de clase teórica sobre Herencia de Caracteres cuantitativos, 2 horas, Teórico

Dictado de clase teórica sobre Interacción, 2 horas

### **Maestría en Ciencias Agrarias (04/2010 - a la fecha)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Origen y Evolución de plantas cultivadas - Dictado de clase teórica y clase práctica de laboratorio en citogenética vegetal, 6 horas, Teórico-Práctico

Origen y Evolución de plantas cultivadas - Participación en discusión de artículos científicos y evaluación de seminarios de los estudiantes, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Plantas cultivadas

### **Ciencias Agrarias (04/2012 - a la fecha)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Comunicación Científica en Inglés, 1 horas, Práctico

### **Ingeniero Agrónomo (03/2009 - 07/2010)**

Grado

Asignaturas:

Docente de un grupo práctico del curso de Genética (2º año), 8 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

### **Ingeniero Agrónomo (03/2008 - 06/2008)**

Grado

Asignaturas:

Ayudante en grupos prácticos del curso de Genética del segundo año de la carrera de Ingeniero Agrónomo, 8 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

### **Ingeniero Agrónomo (08/2006 - 12/2006)**

Grado

Asignaturas:



Ayudante en el curso de Zootecnia del tercer año de la carrera de Ingeniero Agrónomo, 10 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Cría Animal / Mejoramiento genético animal  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Mejoramiento animal

### **Ingeniería Agronómica (07/2002 - 07/2004 )**

Grado

Asignaturas:

Ayudante Honoraria del Curso de Zootecnia (Tercer año de la Carrera de Ing Agrónomo), 10 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Mejoramiento genético animal

### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

#### **Laboratorio de Genética, Departamento de Biología Vegetal (10/2011 - 12/2014)**

Entrenamiento de estudiantes de Maestría en Ciencias Agrarias en técnicas de citogenética vegetal clásica y molecular

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **Laboratorio de Genética, Departamento de Biología Vegetal (02/2010 - 12/2011)**

Entrenamiento de estudiantes de grado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas en técnicas de citogenética vegetal clásica y molecular

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **Laboratorio de Genética, Departamento de Biología Vegetal (02/2007 - 12/2008)**

Entrenamiento de estudiantes de grado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas

4 horas semanales

Entrenamiento de estudiante de grado de la carrera de Ingeniero Agrónomo en técnicas de citogenética vegetal

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

### **PASANTÍAS**

#### **(03/2003 - 12/2004 )**

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal - Laboratorio de Genética

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética Vegetal  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Recursos Fitogenéticos

#### **(11/2000 - 11/2002 )**

Facultad de Agronomía, Departamento de Biología Vegetal - Laboratorio de Genética

8 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

## GESTIÓN ACADÉMICA

### Primer suplente en Asamblea del Claustro de la Facultad de Agronomía (11/2018 - a la fecha)

Facultad de Agronomía Participación en cogobierno , 1 horas semanales

### Gestión de compras e insumos de laboratorio (04/2011 - a la fecha)

Laboratorio de Evolución y Domesticación de las Plantas, Departamento de Biología Vegetal  
Gestión de la Investigación

### Organización de visita y conferencia del Prof. Hans de Jong (03/2014 - 03/2014)

Laboratorio de Evolución y Domesticación de las Plantas, Departamento de Biología Vegetal  
Gestión de la Investigación

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

INIA Las Brujas

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Colaborador (05/2014 - a la fecha)

,10 horas semanales

#### Funcionario/Empleado (05/2013 - 04/2014)

Investigador Asistente ,20 horas semanales

Tareas de citogenética molecular (realización de preparados citológicos, hibridación genómica in situ, hibridación fluorescente in situ con sondas BAC) y bioinformática

#### Becario (11/2007 - 11/2009)

Becario de Maestría ,40 horas semanales

Beca de Maestría por convenio INIA - Facultad de Agronomía "Acuerdo de cooperación entre el INIA y la Universidad de la República (Facultad de Agronomía) para el desarrollo de los posgrados en Ciencias Agrarias en el país"

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Utilización de análisis genómicos de última generación para facilitar el desarrollo de germoplasma avanzado de papa, resistente a Marchitez Bacteriana (05/2015 - a la fecha)

10 horas semanales

Las Brujas , Horticultura y Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:1

Financiación:

INIA Las Brujas , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P SPERANZA , F VILARÓ (Responsable) , M ANDINO , H DE JONG , A CASTILLO , M DALLA RIZZA , R NARANCIO , S GARAYCOCHEA , P SANDRO

Palabras clave: Mapeo comparativo secuenciación Solanum commersonii Solanum chacoense

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Mapeo genético y de QTLs

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

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

#### Aplicación de análisis genómicos de última generación para acelerar el mejoramiento por introgresión

### **en el desarrollo de germoplasma avanzado de papa (*Solanum tuberosum*) resistente a la marchitez bacteriana (*Ralstonia solanacearum*) (03/2013 - 02/2015 )**

La papa (*Solanum tuberosum*) es el tercer cultivo alimenticio más importante. Sus niveles de diversidad se han reducido por la domesticación y la selección, aunque existen recursos genéticos diversos en su pool génico terciario. Uruguay es centro de diversidad de *S. commersonii*, que posee resistencia a *Ralstonia solanacearum* (agente de marchitez bacteriana, segunda enfermedad en papa) y tolerancia a frío y sequía, gran diversidad genética y adaptabilidad. Ha sido usada por INIA en un avanzado programa de mejoramiento por introgresión para incorporar resistencia a marchitez bacteriana, produciendo híbridos interespecíficos y retrocruzas derivadas junto con germoplasma avanzado con otras características agronómicas de interés. Para asistir a este programa de mejoramiento y acelerar sus productos, este proyecto evaluará la introgresión del genoma de *S. commersonii* y la recombinación homeóloga de sus cromosomas con los de *S. tuberosum* en retrocruzas avanzadas mediante caracterización fenotípica e hibridación genómica in situ (GISH). También se estudiará la correlación entre los mapas genéticos y citogenéticos de *S. tuberosum* y *S. commersonii*, y se evaluará la sintenia entre ellos usando hibridación in situ fluorescente con BACs (BAC-FISH). Finalmente se obtendrá un borrador del genoma completo de *S. commersonii*, que permitirá realizar mapeo comparativo con el genoma de referencia de *S. tuberosum* por análisis bioinformáticos para evaluar sintenia y detectar genes ortólogos y especie-específicos. La información generada asistirá la toma de decisiones en el proceso de producción de germoplasma avanzado y será útil para otros programas que usen a *S. commersonii* como recurso genético en el mejoramiento de papa.

20 horas semanales

INIA Las Brujas , Horticultura y Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: C. MAZZELLA , P SPERANZA , F VILARÓ (Responsable) , M GONZÁLEZ , G GALVÁN , M ANDINO , H DE JONG , A CASTILLO , M DALLA RIZZA , E.L. CAMADRO , H NAYA

Palabras clave: Hibridación in situ genómica Apareamiento homeólogo Mapeo citogenético comparativo comparación de secuencias evaluación fenotípica

### **DOCENCIA**

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

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Herramientas para el análisis de GWAS en Cultivos, 3 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - HOLANDA**

Wageningen University

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Otro (06/2012 - 12/2018)**

Estudiante de Doctorado ,40 horas semanales

Realización de tesis de Doctorado Sandwich en genómica de recursos genéticos para el mejoramiento de la papa cultivada. Asistencia a cursos en Genómica y Análisis Bioinformáticos

#### **Otro (10/2011 - 11/2011)**

Pasante ,40 horas semanales

Pasantía de Investigación para capacitación en técnicas de mapeo cromosómico de alta resolución en papa. Elaboración de proyecto de PhD en Wageningen University bajo la supervisión del Dr. Hans de Jong (Plant Cytogenetics) Establecimiento de los contactos necesarios dentro de la

institución para la realización de dicho proyecto de PhD

## ACTIVIDADES

### PASANTÍAS

**(10/2011 - 11/2011)**

Plant Cytogenetics, Plant Sciences Group

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

### SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES - ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO - URUGUAY

Instituto Cultural Anglo-Uruguayo

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (02/2004 - 02/2012)**

Docente de Inglés, 5 horas semanales

**Funcionario/Empleado (02/2009 - 02/2012)**

Asistente Académico, 16 horas semanales

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Universidade de Caxias do Sul

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Otro (03/2009 - 04/2009)**

Pasante, 40 horas semanales / Dedicación total

Pasantía financiada por CSIC convocatoria a Pasantías en el Exterior 2009

## ACTIVIDADES

### PASANTÍAS

**(03/2009 - 04/2009)**

Laboratório de Óleos Essenciais, Instituto de Biotecnologia

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Genética de Poblaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Recursos Genéticos

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Universidade Federal de Pernambuco

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Otro (06/2008 - 07/2008)**

Pasante, 40 horas semanales

Pasantía en el Laboratorio de Citogenética Vegetal del Centro de Ciencias Biológicas de la UFPE, para entrenamiento en técnicas de citogenética clásica (Bandeo C) y citogenética molecular (FISH)

## ACTIVIDADES

## PASANTÍAS

(06/2008 - 07/2008 )

Centro de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Citogenética Vegetal

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

## CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 21 horas

Carga horaria de formación RRHH: 8 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 1 hora

## Producción científica/tecnológica

Mi primera aproximación a la investigación fue en gramíneas nativas con potencial forrajero del género *Paspalum*, línea de investigación original del Laboratorio. Durante mi tesis de grado me interesé por la genética de la conservación de palmas nativas. En mi Proyecto CSIC de Iniciación busqué clarificar la delimitación específica de las palmeras nativas mediante citogenética molecular (Pasantía en el Laboratorio de Citogenética Vegetal de la UFPE) y cuantificación de su contenido de ADN, en colaboración con el SECIF del IIBCE. En el proyecto FCE del que fui responsable, busqué determinar la variabilidad genética y la estructura de poblaciones uruguayas de tres especies de palmas del género *Butia*, en grave peligro por su fragmentación y escasa regeneración. Estos capítulos de mi tesis de Maestría en Ciencias Agrarias, junto con los resultados publicados, permitieron sugerir medidas para la implementación de planes de conservación. En 2008 me integré a la línea de investigación que ahora llevo adelante, buscando valorizar recursos genéticos emparentados con la papa nativos de Uruguay que son fuentes de resistencia a enfermedades y de tolerancia a sequía y frío, temas de extrema importancia en relación a la seguridad alimentaria y el cambio climático. Primero se evaluó el éxito de la introgresión del genoma de una especie silvestre (*Solanum commersonii*) en híbridos con papa, asistiendo al programa de mejoramiento de INIA. Luego el enfoque fue evaluar la variabilidad genética presente en poblaciones naturales. Se llegó a importantes avances en el conocimiento de los mecanismos de poliploidización sexual, la estructura de las poblaciones naturales y en el diseño de estrategias de colecta. En este marco comencé en 2012 mi Doctorado Sandwich en Wageningen University (Holanda). El objetivo fue dilucidar la similitud entre los genomas de la papa cultivada y sus parientes silvestres para evaluar su aptitud para el mejoramiento por hibridación introgresiva y generar herramientas que hagan este proceso más eficiente. Pasé de usar enfoques citogenéticos modernos a aplicar con comodidad la genómica comparativa. Me proporcionó la oportunidad de formular preguntas biológicas relevantes y buscar colaboración con grupos de Uruguay y del mundo para darles respuestas. Fui Responsable de un proyecto CSIC I+D y participante de un proyecto FMV, ambos en genómica de *S. commersonii*. Esta línea se continuó en el mapeo genético del proyecto L4 de INIA, que además incorporó a otro pariente silvestre de la papa, *Solanum chacoense*. La tesis fue defendida este año y se generaron herramientas e información (publicada en tres artículos de investigación, más uno metodológico, otro de revisión y un manuscrito) que facilitarán su uso en mejoramiento por introgresión. Las habilidades adquiridas serán aplicadas para generar herramientas genómicas para especies gramíneas forrajeras. La línea de investigación de mi PhD se continúa, integrando toda mi formación anterior, en mi Régimen de DT y en mi proyecto CSIC. Tienen como objetivo relevar toda la diversidad genética de parientes silvestres de la papa de la región de la manera más eficiente, para identificar grupos genéticos y generar colecciones núcleo bien caracterizadas y accesibles para su uso en premejoramiento.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

#### **Introgressive hybridization in potato revealed by novel cytogenetic and genomic technologies (Completo, 2018)**

P GAIERO, SPERANZA, P, H de Jong

American journal of potato research, v.: 95 p.:607 - 621, 2018

Palabras clave: potato wild relatives introgression comparative genomics pre-breeding

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Premejoramiento

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1099209X

DOI: [doi=10.1007/s12230-018-9669-6](https://doi.org/10.1007/s12230-018-9669-6)

<https://link.springer.com/journal/12230>

Scopus® WEB OF SCIENCE®

**Intact DNA purified from flow-sorted nuclei unlocks the potential of next-generation genome mapping and assembly in *Solanum* species (Completo, 2018)**

P GAIERO, H Simková, J Vraná, SANTIÑAQUE, FF, Beatriz LÓPEZ-Carro, FOLLE, G., J van de Belt, SA Peters, J Dolezel, H de Jong  
MethodsX, v.: 5 p.:328 - 336, 2018  
Palabras clave: HMW DNA isolation flow sorting BioNano genome mapping genome finishing  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria / Genómica  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 22150161  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mex.2018.03.009>  
<https://www.sciencedirect.com/science/journal/22150161>

**Comparative analysis of repetitive sequences among species from the potato and the tomato clades (Completo, 2018)**

P GAIERO, VAIO M, SA Peters, ME Schranz, H de Jong, SPERANZA, P  
Annals of Botany, 2018  
Palabras clave: Solanum; transposable elements; repeat profiles; relative abundance; Solanum tuberosum  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03057364  
DOI: <https://doi.org/10.1093/aob/mcy185>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Pairing analysis and in situ Hybridisation reveal autopolyploid-like behaviour in *Solanum commersonii* × *S. tuberosum* (potato) interspecific hybrids (Completo, 2017)**

P GAIERO, C. MAZZELLA, F VILARÓ, P SPERANZA, H DE JONG  
Euphytica, v.: 213 7, p.:137 - 152, 2017  
Palabras clave: GISH introgressive hybridisation BAC FISH Potato wild relatives Pairing behaviour  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Vegetal  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00142336  
DOI: [10.1007/s10681-017-1922-4](https://doi.org/10.1007/s10681-017-1922-4)  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10681-017-1922-4>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Collinearity between potato (*Solanum tuberosum* L.) and wild relatives assessed by comparative cytogenetic mapping (Completo, 2016)**

P GAIERO, J VAN DE BELT, F VILARÓ, ME SCHRANZ, P SPERANZA, H DE JONG  
Genome / National Research Council Canada = Genome / Conseil national de recherches Canada (E), 2016  
Palabras clave: Solanum commersonii Solanum chacoense multicolour BAC-FISH macrosyteny introgressive hybridisation, potato,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética comparativa  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Canada  
ISSN: 14803321  
DOI: [10.1139/gen-2016-0150](https://doi.org/10.1139/gen-2016-0150)  
[http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/gen-2016-0150?src=recsys#.WC1h\\_neZOuU](http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/gen-2016-0150?src=recsys#.WC1h_neZOuU)

**Gametic embryogenic response in wild diploid *Solanum* species and its implications for genome sequencing projects and breeding (Completo, 2016)**

A CASTILLO, P GAIERO, LÓPEZ-CARRO B, F VILARÓ  
Plant Tissue Culture and Biotechnology, v.: 26 2, p.:159 - 173, 2016  
Palabras clave: flow cytometry double haploid anther culture

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica /  
Micropropagación  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Bangladesh  
ISSN: 18173721  
DOI: [10.3329/ptcb.v26i2.30566](https://doi.org/10.3329/ptcb.v26i2.30566)  
<http://www.banglajol.info/index.php/PTCB/article/view/30566>  
Scopus\*

**Comparative pollen morphology and viability among endangered species of *Butia* (Arecaceae) and its implications for species delimitation and conservation (Completo, 2015)**

MOURELLE D, P GAIERO, G SPERONI, C MILLÁN, L GUTIÉRREZ, C. MAZZELLA  
Palynology, v.: 40 2, p.:160 - 171, 2015  
Palabras clave: *Butia* Palmae pollen differentiation pollen viability  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Palinología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva / Viabilidad de polen  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Taxonomía  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01916122  
DOI: [10.1080/01916122.2014.999955](https://doi.org/10.1080/01916122.2014.999955)  
<http://dx.doi.org/10.1080/01916122.2014.999955>  
Scopus\* WEB OF SCIENCE\*

**An unusually high heterochromatin content and large genome size in the palm tree *Trithrinax campestris* (Completo, 2012)**

P GAIERO, C. MAZZELLA, VAIO M, AE BARROS E SILVA, SANTIÑAQUE F, LÓPEZ-CARRO B, FOLLE, G., M GUERRA  
Australian Journal of Botany, v.: 60 4, p.:378 - 382, 2012  
Palabras clave: Cryosophae CMA/DAPI bands 45S rDNA sites  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Molecular Vegetal  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Australia  
ISSN: 00671924  
DOI: [10.1071/BT12029](https://doi.org/10.1071/BT12029)  
[http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp\\_journals\\_pip\\_abstract\\_Scholar1.cfm?nid=65&pip=BT12029](http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp_journals_pip_abstract_Scholar1.cfm?nid=65&pip=BT12029)  
Scopus\* WEB OF SCIENCE\*

**Genetic diversity among endangered Uruguayan populations of *Butia* Becc. species based on ISSR (Completo, 2011)**

P GAIERO, C. MAZZELLA, G AGOSTINI, S BERTOLAZZI, M ROSSATO  
Plant Systematics and Evolution, v.: 292 1-2, p.:105 - 116, 2011  
Palabras clave: Arecaceae Attaleinae Low interspecific variability Conservation genetics Population management  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Genética para la Conservación  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Genética de poblaciones  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Austria  
ISSN: 03782697  
DOI: [10.1007/s00606-010-0412-0](https://doi.org/10.1007/s00606-010-0412-0)  
<http://www.springerlink.com/content/86m48r1711362r57/>  
Scopus\* WEB OF SCIENCE\*

**Karyological features of *Achyrocline* (Asteraceae, Gnaphalieae): stable karyotypes, low DNA content variation and rRNA genes linkage (Completo, 2010)**

MAZZELLA C , RODRÍGUEZ M. , VAIO M , P GAIERO , LÓPEZ-CARRO B , SANTIÑAQUE F , FOLLE, G. , GUERRA M

Cytogenetic and Genome Research, v.: 128 p.:169 - 176, 2010

Palabras clave: Contenido de ADN citometría de flujo Achyrocline Citogenética de Plantas

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Suiza

ISSN: 14248581

DOI: [10.1159/000290689](https://doi.org/10.1159/000290689)

<http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?doi=10.1159/000290689>

Scopus' WEB OF SCIENCE"

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Assessing transferrability of microsatellite markers for genetic diversity studies in wild potato species in Uruguay (2018)**

Resumen

P GAIERO , A Dinges , P Speranza

Evento: Nacional

Descripción: American Society of Agronomy annual meeting

Ciudad: Baltimore, MD, USA

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Internet

<https://www.acsmeetings.org/home>

Poster ganador de primer premio en su categoría

### **Las fracciones repetidas de los genomas de especies del género Solanum. (2017)**

Resumen

P GAIERO , VAIO M , L BERKE , E SCHRANZ , H DE JONG , P SPERANZA

Evento: Nacional

Descripción: Congreso Nacional de Biociencias

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Palabras clave: tomato Potato wild relatives Transposable elements Repeat Explorer

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

[http://sub.fcien.edu.uy/novedades-congreso/libroderesumenes-](http://sub.fcien.edu.uy/novedades-congreso/libroderesumenes-congresonacionaldebiociencias2017)

[congresonacionaldebiociencias2017](http://sub.fcien.edu.uy/novedades-congreso/libroderesumenes-congresonacionaldebiociencias2017)

### **Intact DNA purified from flow-sorted nuclei unleashes the potential of nanochannel-based genome mapping in Solanum species. (2016)**

Resumen

P GAIERO , H SIMKOVÁ , J VRÁNA , SANTIÑAQUE F , LÓPEZ-CARRO B , G FOLLE , J VAN DE BELT , F BECKER , E SCHIJLEN , S PETERS , G SÁNCHEZ-PÉREZ , J DOLEZEL , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: Plant and Animal Genome Conference (PAG)

Ciudad: San Diego, California

Año del evento: 2016

Palabras clave: optical mapping HMW DNA purification genome assembly structural variation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.intlpag.org/2016/>

### **Respuesta a la embriogénesis gamética en especies silvestres diploides del género Solanum y su implicancia en proyectos de secuenciación del genoma y mejoramiento genético (2016)**



Resumen  
A CASTILLO , P GAIERO , LÓPEZ-CARRO B , F VILARÓ

Evento: Internacional  
Descripción: IX Encuentro REDBIO  
Ciudad: Lima, Perú  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: cultivo de anteras genotipos haploides cultivo in vitro  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Mejoramiento Genético  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Regeneración in vitro  
<http://www.redbioperu.com.pe/main/web/index.php/rbio-pages/show?page=news>

#### **Comparative cytogenomics in the genus Solanum (2016)**

Resumen  
P GAIERO

Evento: Regional  
Descripción: ALAG 2016  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: optical mapping BAC FISH genome assembly cytogenetics collinearity genome sequencing  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica  
Medio de divulgación: Internet

#### **The repetitive fraction in the genomes of species belonging to Solanum section Petota (2016)**

Resumen  
VAIO M , P GAIERO , F VILARÓ , P SPERANZA , H DE JONG

Evento: Regional  
Descripción: ALAG 2016  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Anales/Proceedings: Suplemento de Journal of Basic and Applied Genetics  
Palabras clave: genómica comparativa secuencias repetidas LTR retrotransposons  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.sag.org.ar/sitio/ultimos-numeros-publicados/>

#### **Evaluación genética del diseño de las áreas de conservación en los palmares de Yatay de Santo Domingo, Uruguay (2016)**

Resumen  
S CANCELA , P RODRÍGUEZ , P GAIERO , H GIORDANO , G JOLOCHÍN , P SPERANZA

Evento: Regional  
Descripción: ALAG 2016  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Anales/Proceedings: Journal of Basic and Applied Genetics  
Palabras clave: Diversidad genética estructura de poblaciones SSR  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética de la Conservación  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.sag.org.ar/sitio/ultimos-numeros-publicados/>

#### **Diseño de microsatélites para Solanum commersonii a partir de información genómica (2016)**

Resumen  
MI REBOLLO , PA SANDRO , P GAIERO , VAIO M , F VILARÓ , P SPERANZA

Evento: Regional  
Descripción: ALAG 2016  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Anales/Proceedings: Journal of Basic and Applied Genetics  
Palabras clave: introgresión SSR mapeo genético segregación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / marcadores moleculares  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.sag.org.ar/sitio/ultimos-numeros-publicados/>

#### **Optical Mapping of Solanum sp. (2015)**

Resumen  
S PETERS , P GAIERO , H VAN DE GEEST , E SCHIJLEN , S AFLITOS , G SÁNCHEZ-PÉREZ , J DOLEZEL , H SIMKOVÁ , J VAN DE BELT , A HASTIE , H DE JONG

Evento: Internacional  
Descripción: Plant Genomics Congress London  
Ciudad: Londres  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: Plant Genomics Congress London  
Palabras clave: genome assembly tomato potato structural variation  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.globalengage.co.uk/plantgenomics.html>

#### **Advances in Breeding for Potato Bacterial Wilt (*Ralstonia Solanacearum*) resistance (2015)**

Resumen  
F VILARÓ , M GONZÁLEZ , G GALVÁN , F BOSCHI , M DALLA RIZZA , Z CYRIL , P GAIERO , M ANDINO , V FERREIRA , P SPERANZA

Evento: Internacional  
Descripción: 18th Triennial Meeting of the EAPR Section Breeding and Varietal Assessment and the EUCARPIA Section Potatoes  
Ciudad: Vico Equense, Italia  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: introgressive hybridization bacterial wilt sexual polyploidization EFR receptor  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Mejoramiento Genético  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Transformación  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.pqsonline.it/corsi-congressi/assessment-section-and-the-eucarpia-section-potatoes>

#### **Taming the wild potato: cytogenetic and genomic characterization of the *Solanum commersonii* germplasm for introgressive hybridization breeding. (2015)**

Resumen  
P GAIERO , M SILVEIRA , G GALVÁN , M ANDINO , P SANDRO , J VAN DE BELT , C. MAZZELLA , P SPERANZA , H DE JONG , F VILARÓ

Evento: Internacional  
Descripción: 18th Triennial Meeting of the EAPR Section Breeding and Varietal Assessment and the EUCARPIA Section Potatoes  
Ciudad: Vico Equense, Italia  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: introgressive hybridization sexual polyploidization 2n gametes homoeologous pairing cytogenetic mapping sequence colinearity  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Mejoramiento Genético  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética

comparativa

Medio de divulgación: Internet

<http://www.pqsonline.it/corsi-congressi/assessment-section-and-the-eucarpia-section-potatoes>

**Detection, Characterization, and Biological Analysis of Long Tandem Repeats Using Nanochannel Technology (2015)**

Resumen

S CHAN , W WANG , B TEN HALLERS , S PETERS , P GAIERO , H DE JONG , G SÁNCHEZ-PÉREZ , A HASTIE , H CAO

Evento: Internacional

Descripción: Plant and Animal Genome Conference XXIII

Ciudad: SAN DIEGO

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Plant and Animal Genome Conference XXIII

Palabras clave: complex genome regions plant genomes copy number variation

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

[http://www.bionanogenomics.com/wp-content/uploads/2015/01/PAG-poster\\_Chan.pdf](http://www.bionanogenomics.com/wp-content/uploads/2015/01/PAG-poster_Chan.pdf)

**Optical Mapping of the *Solanum arcanum* Genome (2015)**

Resumen

S PETERS , P GAIERO , H VAN DE GEEST , S AFLITOS , G SÁNCHEZ-PÉREZ , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: International Plant & Animal Genome XXIII

Ciudad: San Diego, California, EEUU

Año del evento: 2015

Palabras clave: comparative genomics genome assembly synteny

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

**Genetic, cytogenetic and genomic tools to assist the use of a wild relative (*Solanum commersonii*) in potato breeding (2014)**

Resumen

P GAIERO , F VILARÓ , P SPERANZA , E SCHRANZ , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: All-inclusive breeding: Integrating high-throughput science

Ciudad: Wageningen

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: All-inclusive breeding: Integrating high-throughput science booklet

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.wageningenur.nl/en/activity/Symposium-Allinclusive-Breeding-Integrating-highthroughput-sc>

Flash oral presentation *Solanum commersonii* (2x=24, 1EBN), a genetic resource of potato, carries resistance to bacterial wilt and frost tolerance. It can be used in potato breeding through its production of unreduced gametes. Our main objective is to explore its use in introgressive hybridisation breeding through advanced genetic and genomic approaches. Our results suggest that lack of genome differentiation facilitates homeologous pairing and recombination, but small-scale rearrangements may prevent introgression of specific chromosome regions. Sequence assembly of the *S. commersonii* genome is underway, coupled with optical mapping of stretched DNA in nanochannels to detect these fine structural variations.

**Comparative BAC-FISH mapping and homeologous pairing between potato and a wild relative (*S. commersonii* Dun.) used in introgressive hybridization breeding (2014)**

Resumen

P GAIERO , F VILARÓ , J VAN DE BELT , E SCHRANZ , P SPERANZA , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: Plant molecular cytogenetics in genomic and postgenomic era Conference

Ciudad: Katowice, Polonia

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Plant molecular cytogenetics in genomic and postgenomic era - ABSTRACT BOOK

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.pmc.us.edu.pl/>

**GENETIC, CYTOGENETIC AND GENOMIC TOOLS TO ASSIST THE USE OF A WILD RELATIVE (SOLANUM COMMERSONII) IN POTATO BREEDING. (2014)**

Resumen

P GAIERO , F VILARÓ , G GALVÁN , M ANDINO , P SPERANZA , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: 19th Triennial Conference European Association of Potato Research

Ciudad: Bruselas, Bélgica

Año del evento: 2014

Palabras clave: Mapeo citogenético mejoramiento por introgresión Genomic in situ hybridization caracterización de progenie

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

*Solanum commersonii* ( $2x=24$ , 1EBN), a wild species native to Uruguay, is one of the diverse genetic resources in the potato tertiary gene pool. It has attracted the attention of breeders due to its unique resistance to bacterial wilt (*Ralstonia solanacearum*) and frost tolerance. The main objective of this study is to explore the use of this species by reducing major bottlenecks in introgressive hybridisation breeding through advanced genetic and genomic approaches. To circumvent postzygotic incompatibility and avoid ploidy level manipulations we exploited the production of unreduced ( $2n$ ) female gametes. *S. tuberosum* Group Phureja ( $2x=24$ , 2EBN) was used as pollinator parent in the first cross. The  $3x$  hybrids obtained were crossed to *S. tuberosum* Group Tuberosum ( $4x=48$ , 4EBN) to produce  $5x$  BC1 individuals. BC2 and BC3 families were obtained by backcrossing those to different Group Tuberosum genotypes. All materials were characterized for resistance to *R. solanacearum* under controlled conditions and for morphological and agronomical traits in field trials. Cases of remaining aneuploidy were assessed. A detailed description of meiosis was made to evaluate homeologous recombination. Pairing behaviour at diakinesis of the  $3x$  hybrids was studied and quantified by Fluorescent in situ Hybridization (FISH) using combinations of chromosome-specific BAC probes. This same approach is being applied to pachytene complements of *S. commersonii* to analyze collinearity with *S. tuberosum*. Additionally, we performed GISH on complements of the hybrids and backcrosses using *S. commersonii* as probe. A large variation in combining ability was observed in BC2 genotypes through progeny evaluation. Segregation among genotypes was observed for all traits in advanced backcrosses, allowing selecting for bacterial wilt resistance, tuber yield and commercial quality. Segregation patterns suggest that bacterial wilt resistance could be controlled by several genes. Triploid hybrids showed nearly-autotriploid meiotic behaviour, forming up to 12 trivalents indicating high pairing affinity. In these hybrids, chromosomes identified by FISH with potato BACs as probes appear both in III and II+I configurations at diakinesis. The position of BAC signals and loop formation in pachytene trivalents revealed rearrangements between some homeologues. In the backcrosses we observed multiple pairing at pachytene and complex multivalent formation at diakinesis. Even under highly specific conditions, genome painting did not discriminate chromosomes from different species, suggesting little divergence in repetitive sequences. The lack of genome differentiation facilitates homeologous pairing and recombination, but rearrangements may prevent introgression of specific chromosome regions. Comparative cytogenetic mapping and the evaluation of synteny among these species by high-resolution BAC-FISH mapping will help anticipate potential drawbacks like linkage drag. Sequencing of the *S. commersonii* genome is underway, coupled with optical mapping of stretched DNA in nanochannels to achieve accurate de novo assembly of the genome and detection of structural variations. This will be the first high quality reference genome of a potato wild relative. It will be available for genomic comparisons with other *Solanum* sequences and it can be a very valuable breeding tool. The genetic materials developed in this project might be a very

valuable contribution to the available germplasm of cultivated potato.

**Chromosome rearrangements with no genomic divergence in a wild potato relative: a bottleneck for its use in potato breeding? (2014)**

Resumen

P GAIERO , F VILARÓ , J VAN DE BELT , E SCHRANZ , P SPERANZA , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: European Plant Sciences PhD Students Retreat

Ciudad: Amsterdam, Holanda

Año del evento: 2014

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

**Herramientas de citogenética molecular en mejoramiento vegetal: trucos nuevos para un perro viejo (2014)**

Completo

P GAIERO

Evento: Nacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: Citogenética molecular Mejoramiento por hibridación introgresiva BAC FISH secuenciación masiva

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Otros

**Cytogenetic and genomic insights into a wild relative ( *Solanum commersonii* ) useful in potato breeding (2014)**

Resumen

P GAIERO , F VILARÓ , M ANDINO , P SPERANZA , H DE JONG

Evento: Nacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: Citogenética molecular Apareamiento homeólogo estudios meióticos BAC FISH en paquiteno

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Otros

**Caracterización cariotípica en poblaciones silvestres y genotipos seleccionados en programas nacionales de mejoramiento de arazá y guayabo del país. (2014)**

Resumen

S VÁZQUEZ , VAIO M , P GAIERO , C. MAZZELLA

Evento: Nacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: citogenética CMA/DAPI

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

**Utilización de especies silvestres nativas para el desarrollo de germoplasma avanzado de papa, resistente a Marchitez Bacteriana (2014)**

Resumen

F VILARÓ, M GONZÁLEZ, G GALVÁN, C BERRUETA, MI SIRI, M ANDINO, P GAIERO, R NARANCIO, V FERREIRA

Evento: Nacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: Mejoramiento por hibridación introgresiva resistencia a bacterias recursos fitogenéticos

Areas de conocimiento:

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

**Mecanismos de poliploidización sexual en poblaciones naturales de *Solanum commersonii* Dun (2014)**

Resumen

M SILVEIRA, P GAIERO, VAIO M, V SOLIS-NEFFA, F VILARÓ, G GALVÁN, C. MAZZELLA, P SPERANZA

Evento: Nacional

Descripción: III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: estudios meióticos gametos no reducidos

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Otros

**Structural rearrangements despite lack of genomic divergence in a wild potato relative: implications for homeologous recombination and potato breeding (2013)**

Resumen

P GAIERO, P SPERANZA, F VILARÓ, J VAN DE BELT, H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: Plant Genome Evolution

Ciudad: Amsterdam

Año del evento: 2013

Editorial: Elsevier

Ciudad: Amsterdam

Palabras clave: introgressive hybridization BAC-FISH Genome painting

Areas de conocimiento:

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

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

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Mejoramiento por introgresión

Medio de divulgación: Internet

<http://www.plantgenomeevolution.com/index.html>

Potato domestication and selection has led to reduced diversity levels and vulnerability to biotic and abiotic stresses. However, its gene pool has a rich diversity of resources, among which *Solanum commersonii* carries unique bacterial resistance and frost and drought tolerance. This species has been used in potato introgressive hybridization breeding requiring artificial ploidy level manipulation or the use of unreduced gametes. We used *S. phureja* as a bridge species in crossings with *S. tuberosum* to produce interspecific hybrids and derived backcrossing families. However, it is uncertain that there is homeologous recombination among their genomes. To help overcome this major bottleneck in the use of *S. commersonii* for potato breeding, the main objective of this work is to analyze genomic relationships among *Solanum commersonii*, *S. phureja* and *S. tuberosum* through current cytogenetic and genomic approaches. We studied chromosome pairing and multivalent formation using FISH with chromosome-specific BACs. Triploid hybrids showed nearly-autotriploid meiotic behaviour, forming up to 12 trivalents indicating high pairing affinity. Chromosomes identified through BAC-FISH in triploid hybrids appear both in III and II + I

configurations at diakinesis. However, position of BAC signals and loop formation in pachytene trivalents revealed structural rearrangements between some of the homeologues. FISH analyses have demonstrated so far translocations between chromosomes 1 and 4. In pentaploid hybrids and backcrosses there is multiple pairing in pachytene complements with breaks in homeologous pairing along chromosomes and complex multivalent formation at diakinesis stages. We evaluated genomic divergence among the different species through genome painting strategies (GISH). Even under highly stringent conditions, genome painting did not discriminate chromosomes belonging to different species, suggesting little divergence among species at the retrotransposon level. Lack of genome differentiation among these species apparently allows the necessary homeologous pairing and recombination among their chromosomes, although structural rearrangements may prevent introgression of specific chromosome regions

**Genomic (non-) divergence and homeologous pairing in the male meiosis of interspecific hybrids between potato and a wild relative: perspectives for potato breeding (2013)**

Resumen

P GAIERO , P SPERANZA , F VILARÓ , M ANDINO , C. MAZZELLA , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: 3ª Reunião Brasileira de Citogenética e IV SLACE

Ciudad: Guarujá, SP, Brasil

Año del evento: 2013

Palabras clave: GISH introgressive hybridization multivalent formation rearrangements

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.sigaeventos.com.br/3rbc/>

**Exploring the use of wild relatives in potato breeding through genetic and genomic approaches. (2013)**

Resumen

P GAIERO , P SPERANZA , F VILARÓ , H DE JONG

Evento: Internacional

Descripción: 5th European Plant Science Retreat (EPSR)

Ciudad: Ghent, Belgica

Año del evento: 2013

Palabras clave: introgressive hybridization breeding comparative genomics genome divergence

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.psb.ugent.be/~madub/EPSR5/>

**GENÉTICA, SISTEMÁTICA Y CONSERVACIÓN: ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LAS PALMAS NATIVAS DE URUGUAY (2011)**

Resumen

P GAIERO , C. MAZZELLA , MOURELLE D , M ROSSATO

Evento: Internacional

Descripción: III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución

Ciudad: Corrientes, Argentina

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Journal of Basic and Applied Genetics

ISSN/ISBN: BAG 1666-0390

Publicación arbitrada

Editorial: EUDENE

Ciudad: Resistencia, Chaco, Argentina

Palabras clave: Butia Syagrus Trithrinax Attaleinae

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Biología reproductiva

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Genética de Poblaciones

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

Medio de divulgación: Papel

[http://www.sag.org.ar/Documentos/Actas\\_XLCongreso.pdf](http://www.sag.org.ar/Documentos/Actas_XLCongreso.pdf)

Presentación oral

**ANÁLISIS GENÉTICO DE UN PROGRAMA DE INTROGRESIÓN DE GERMOPLASMA DE *S. commersonii* EN PAPA (2011)**

Resumen

P SPERANZA , M GIAMBIASI , A VACO , P GAIERO , F VILARÓ , C. MAZZELLA , M GONZÁLEZ

Evento: Internacional

Descripción: III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución

Ciudad: Corrientes, Argentina

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Journal of Basic and Applied Genetics - Actas XL Congreso Argentino de Genética y III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución

ISSN/ISBN: BAG 1666-0390

Publicación arbitrada

Editorial: EUDENE

Ciudad: Resistencia, Chaco, Argentina

Palabras clave: resistencia *Ralstonia solanacearum* cromosomas diagnósticos híbridos poliploides

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

<http://ibone.unne.edu.ar/congreso/index.php>

**Genética y Conservación: Avances en el conocimiento de las palmas nativas de Uruguay (2011)**

Resumen

P GAIERO , C. MAZZELLA , MOURELLE D , M ROSSATO

Evento: Nacional

Descripción: II Jornadas Uruguayas de Genética

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: II Jornadas Uruguayas de Genética - Libro de Resúmenes

Palabras clave: *Butia Syagrus Trithrinax* FISH Attaleineae ISSR

Areas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Otros

Presentación oral

**Variaciones en la morfología polínica de *Butia lallemantii*, *Butia paraguayensis* y *Butia yatay*, palmas (*Arecaceae*) nativas de Uruguay (2010)**

Resumen

MOURELLE D , P GAIERO , G SPERONI , A BERI , C. MAZZELLA

Evento: Internacional

Descripción: X Congreso Latinoamericano de Botánica

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: X Congreso Latinoamericano de Botánica

Palabras clave: conservación dimorfismo polínico taxonomía

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Palinología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Taxonomía

Medio de divulgación: Papel

[http://www.botanica-alb.org/X\\_Congreso/](http://www.botanica-alb.org/X_Congreso/)

**POLEN DE PALMAS (ARECACEAE) NATIVAS: APORTES A LA DEFINICIÓN TAXONÓMICA Y LA CONSERVACIÓN DE *BUTIA LALLEMANTII*, *B. PARAGUAYENSIS* Y *B. YATAY* (2010)**

Resumen

P GAIERO , MOURELLE D , C MILLÁN , G SPERONI , A BERI , C. MAZZELLA



Evento: Nacional  
Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Piriápolis, Maldonado, Uruguay  
Año del evento: 2010  
Palabras clave: morfología polínica viabilidad de polen taxonomía Attaleinae  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Taxonomía  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Palinología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Biología reproductiva  
Medio de divulgación: CD-Rom  
<http://www.pasteur.edu.uy/sub/>

**MEDICINAL PLANT SPECIES OF THE GENUS ACHYROCLINE (ASTERACEAE): CYTOGENETICS, DNA CONTENT AND EVOLUTIONARY RELATIONSHIPS (2009)**

Resumen  
C. MAZZELLA, M RODRÍGUEZ, VAIO M, P GAIERO, G FOLLE, M GUERRA

Evento: Internacional  
Descripción: 150 years of Darwins Evolutionary Theory - a South American celebration  
Ciudad: Punta del Este  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: 150 years of Darwins Evolutionary Theory - a South American celebration - Abstracts  
Palabras clave: Achyrocline medicinal plants rDNA co-localization FISH  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Genética Vegetal  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética Molecular  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.darwin200.edu.uy/files/Abstracts.pdf>

**GENETIC DIFFERENTIATION AND VARIABILITY AMONG NATURAL POPULATIONS OF ENDANGERED PALM SPECIES (Butia Becc) NATIVE OF URUGUAY (2009)**

Resumen  
P GAIERO, C. MAZZELLA, M ROSSATO, S BERTOLAZZI, G AGOSTINI

Evento: Internacional  
Descripción: 55º Congresso Brasileiro de Genética  
Ciudad: Águas de Lindóia, SP, Brasil  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Anáis do Congresso  
Volumen: 55  
Página inicial: 239  
Página final: 239  
Editorial: Sociedade Brasileira de Genética  
Ciudad: Ribeirao Preto  
Palabras clave: Areaceae Butia genetic conservation ISSR-PCR genetic resources  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Recursos Genéticos  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética de Poblaciones  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Genética Vegetal  
Medio de divulgación: Internet  
<http://web2.sbg.org.br/congress/sbg2008/pdfs2009/GP.pdf>

**Citogenética y Contenido de ADN en las especies nativas de palmas (Arecaceae) (2008)**

Resumen  
P GAIERO, C. MAZZELLA, VAIO M, LÓPEZ-CARRO B, SANTIÑAQUE F, G FOLLE

Evento: Nacional  
Descripción: I Jornadas de Genética del Uruguay  
Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Primeras Jornadas de Genética del Uruguay

Página inicial: 60

Página final: 60

Palabras clave: Areaceae análisis cariotípicos citometría de flujo Palmas fluorocromos CMA/DAPI

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Contenido de ADN por

citometría de flujo

Medio de divulgación: CD-Rom

Poster presentado en las Primeras Jornadas de Genética del Uruguay, 25 y 26 de julio, Facultad de Ciencias, UdelaR. Comentarista: Dra Yanina Panzera, Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, UdelaR. Análisis de contenido de ADN por citometría de flujo realizados en el Servicio de Clasificación Celular y Citometría de flujo (SECIF) del IIBCE, a cargo del Dr. Gustavo Folle y con colaboración de la Lic. (MSc) Magdalena Vaio, Federico Santiñaque y la Ing. Agr. Beatriz López-Carro.

### **Las palmas (Areaceae) en Uruguay: Análisis cromosómico en especies nativas de Butia, Syagrus y Trithrinax. (2005)**

Resumen

P. GAIERO, C. MAZZELLA

Evento: Internacional

Descripción: V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Resúmenes - V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe

Fascículo: 1

Página inicial: 1

Página final: 140

ISSN/ISBN: 333281

Palabras clave: Números cromosómicos Areaceae análisis cariotípicos Butia Syagrus Trithrinax

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.congresos-rohr.com/vsirgealc/>

### **Primera determinación de números cromosómicos y análisis cariotípicos en poblaciones nativas de cuatro especies de palmas (Areaceae) (2005)**

Resumen

P. GAIERO, C. MAZZELLA

Evento: Nacional

Descripción: XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas, Lavalleja.

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Actas de Fisiología - XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Volumen: 10

Página inicial: 9

Página final: 318

ISSN/ISBN: 9974-31-186-1

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: citogenética análisis cariotípicos Palmas Butia conteos cromosómicos

Áreas de conocimiento:

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

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

Fitogenéticos

Medio de divulgación: Papel

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

## Otras Producciones

### DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

#### **Manual práctico del Curso de Zootecnia - Carrera de Ingeniero Agrónomo - Facultad de Agronomía, UdelaR. Código 556/01 (2007)**

J URIOSTE , P GAIERO , P ECHEVERRIA

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Palabras clave: Zootecnia Mejoramiento Genético Animal Genética Cuantitativa Clases prácticas

Areas de conocimiento:

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

Información adicional: Elaboración de introducción a las guías para cada clase práctica del curso de Zootecnia, tercer año de la carrera de Ingeniero Agrónomo. Corrección y modificaciones a los ejercicios prácticos.

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### **Chromosomal genomics (2016)**

P GAIERO , M Guerra

Congreso

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Radisson Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Institución Promotora/Financiadora: Asociación Latinoamericana de Genetica

### OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

#### **Convenio Marco - Memorandum of Understanding WUR - UdelaR (2013)**

P GAIERO , M BLANCO

País: Holanda

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.expe.edu.uy/documento 020070-000237-13>

Convenio Marco para facilitar la cooperación, intercambio y acceso a fondos concursables entre Wageningen University and Research Centre (Holanda) y Universidad de la República (UdelaR)

Institución Promotora/Financiadora: UdelaR

Palabras clave: collaboration

Areas de conocimiento:

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

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

#### **Paola Gaiero ( 2018 / 2018 )**

Uruguay

ANII

Cantidad: Menos de 5

Proyectos FCE

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### **COMITÉ EDITORIAL**

### **African Journal of Biotechnology ( 2014 / 2014 )**

Cantidad: Menos de 5

### **Australian Journal of Botany ( 2012 / 2012 )**

Cantidad: Menos de 5

Participación como revisora de artículo científico sobre Genética de Poblaciones y análisis por marcadores moleculares en especies arbóreas de Brasil con estado de conservación comprometido.

### **REVISIONES**

#### **Grass and Forage Science ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Cytogenetics and Genome Research ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Plant Systematics and Evolution ( 2014 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

#### **Simposio "Chromosomal Genomics in Plants" - ALAG 2016 ( 2016 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Sociedad Uruguaya de Genética

### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

#### **Becas de Maestría Nacionales ( 2017 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

ANII

#### **Concursos para contratos del Laboratorio de Evolución y Domesticación de las Plantas ( 2016 / 2017 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Universidad de la República

#### **Concursos para contratos del Departamento de Biología Vegetal ( 2011 / 2012 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Agronomía - UdelaR

### **JURADO DE TESIS**

#### **Maestría en Ciencias Agrarias ( 2017 / 2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

#### **Licenciatura en Ciencias Biológicas ( 2014 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

##### **EVALUACIÓN GENÉTICA DE LA EFECTIVIDAD DEL DISEÑO Y MANEJO DE LAS RESERVAS DE PALMARES DE PALMA YATAY PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE (2015)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Agronómica

Nombre del orientado: Pablo Rodríguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: variabilidad genética marcadores microsatélites exclusión de pastoreo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética para la Conservación

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

##### **EVALUACIÓN GENÉTICA DE LA EFECTIVIDAD DEL DISEÑO Y MANEJO DE LAS RESERVAS DE PALMARES DE PALMA YATAY PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE (2015)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Agronómica

Nombre del orientado: Santiago Cancela

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: variabilidad genética marcadores microsatélites exclusión de pastoreo

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética para la Conservación

#### OTRAS

##### **Assessing transferrability of microsatellite markers for genetic diversity studies in wild potato species in Uruguay (2018)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Laboratorio de Evolución y Domesticación de las plantas , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Anne Dinges

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / PreMejoramiento

Pasantía de estudiante de Iowa State University

##### **Puesta a punto de amplificación de marcadores SSR en una retrocruza entre *S. commersonii* y papa cultivada y su pedigree (2016)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Victoria Dodera

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: microsatélites

Áreas de conocimiento:

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

## TUTORÍAS EN MARCHA

### GRADO

#### **Identificación de grupos genéticos y distribución de la variabilidad de papas silvestres distribuidas al norte del Río Negro (2017)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Germán Abad Njers

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Diversidad genética parientes silvestres de la papacolecciones núcleo variabilidad morfológica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / Sistemática y Morfología

### OTRAS

#### **Evaluación de fertilidad de polen y caracteres morfológicos en una colección de parientes silvestres de la papa de Uruguay (2018)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Laboratorio de Evolución y Domesticación de las plantas, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Andrea Amarillo

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

#### **Evaluación de fertilidad de polen, caracteres morfológicos y variabilidad genética en una colección de parientes silvestres de la papa de Uruguay (2018)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Laboratorio de Evolución y Domesticación de las plantas, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Soraya Silva

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **International English Language Testing System (IELTS) (2011)**

(Internacional)

Cambridge ESOL

Examen de inglés académico exigido por todas las universidades europeas como requisito para la inscripción a estudios de posgrado. Evalúa lenguaje y habilidades orales, auditivas, de lectura y escritas. Nota global obtenida 9 (máximo 9)

#### **Anglo Diploma in Teaching English as a Foreign Language (2004)**

(Nacional)

Instituto Cultural Anglo-Uruguayo

Curso de Capacitación Docente para la enseñanza de Inglés

#### **Cambridge Examinations in English for Language Teachers-Level Two (CEELT 2) (2002)**

(Internacional)  
Cambridge ESOL  
Awarded grade A (Reading, Writing and Listening) and grade B (Speaking).

**Certificate of Proficiency in English (2000)**

(Internacional)  
Cambridge ESOL

**First Certificate in English (1998)**

(Internacional)  
Cambridge ESOL

**PRESENTACIONES EN EVENTOS**

**Reunion de trabajo en Departamento de Agraria, Universidad Federico II, Portici, Napoles (2018)**

Encuentro  
Exploring the use of wild relatives in potato breeding through cytogenetic and genomic approaches  
Italia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Departamento de Agraria, Universidad Federico II  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Premejoramiento  
[http://www.agraria.unina.it/avvisi/bacheca-studenti/-/asset\\_publisher/mXAEpvBsp7wr/content/18220320-20181219-exploring-the-use-of-wild-relatives-in-potato-breeding?\\_101\\_INSTANCE\\_mXAEpvBsp7wr\\_tabId=&redirect=http%3A%2F%2Fwww.agraria.unina.it%2Favvisi%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_mXAEpvBsp7wr%26amp;p\\_p\\_lifecycle%3D0%26amp;p\\_p\\_state%26amp;p\\_p\\_col\\_count%3D1](http://www.agraria.unina.it/avvisi/bacheca-studenti/-/asset_publisher/mXAEpvBsp7wr/content/18220320-20181219-exploring-the-use-of-wild-relatives-in-potato-breeding?_101_INSTANCE_mXAEpvBsp7wr_tabId=&redirect=http%3A%2F%2Fwww.agraria.unina.it%2Favvisi%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_mXAEpvBsp7wr%26amp;p_p_lifecycle%3D0%26amp;p_p_state%26amp;p_p_col_count%3D1)

**Congreso de la Asociación Latinoamericana de Genética (2016)**

Congreso  
Comparative cytogenomics in the genus Solanum  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: ALAG  
Palabras Clave: chromosomal rearrangements chromosome evolution homoeologous recombination wild relatives introgressive hybridization comparative genomics  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Premejoramiento

**Congreso de la Asociación Latinoamericana de Genética (2016)**

Congreso  
Simposio: Chromosomal Genomics in plants  
Uruguay  
Tipo de participación: Moderador  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: ALAG  
Palabras Clave: Comparative cytogenomics centrómeros de plantas sequencing complex plant genomes abordaje cromosómico cytogenetics  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica

**Workshop: The Potato-Ralstonia solanacearum pathosystem: advances in breeding for resistance (2015)**

Taller  
Exploring the use of a wild relatives in potato breeding through genetic, cytogenetic and genomic tools  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: INIA y Facultad de Agronomía

### **Simposio Genética en Producción Animal y Vegetal - III Jornadas de la SUG (2014)**

Congreso

Herramientas de citogenética molecular en mejoramiento vegetal: trucos nuevos para un perro viejo

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Genética

### **19th Triennial Conference European Association of Potato Research (2014)**

Congreso

Presentación oral: GENETIC, CYTOGENETIC AND GENOMIC TOOLS TO ASSIST THE USE OF A WILD RELATIVE (SOLANUM COMMERSONII) IN POTATO BREEDING.

Bélgica

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: European Association of Potato Research

Áreas de conocimiento:

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

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

### **All-inclusive breeding: Integrating high-throughput science (2014)**

Simposio

Genetic, cytogenetic and genomic tools to assist the use of a wild relative (Solanum commersonii) in potato breeding

Holanda

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Wageningen University

### **II Jornadas de Genética de Uruguay (2011)**

Congreso

GENÉTICA Y CONSERVACIÓN: AVANCES EN EL CONOCIMIENTO DE LAS PALMAS NATIVAS DE URUGUAY

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Genética

Palabras Clave: Butia Syagrus Trithrinax FISH morfología polínica ISSR

Áreas de conocimiento:

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

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

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

### **III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución (2011)**

Simposio

III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución - Disertación: GENÉTICA, SISTEMÁTICA Y CONSERVACIÓN: ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LAS PALMAS NATIVAS DE URUGUAY

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Palabras Clave: Butia Syagrus FISH morfología polínica Attaleinae

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva / Palinología

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

### **Jornada de Posgrados de la Facultad de Agronomía (2010)**



Encuentro

Diversidad en palmas (Arecaceae) nativas: Citogenética, contenido de ADN y análisis moleculares poblacionales. Presentación seleccionada como una de las tres mejores tesis defendidas del año de la Maestría en Ciencias Agrarias, Opción Ciencias Vegetales.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Unidad de Posgrados y Educación permanente, Facultad de Agronomía

## JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

### **Mecanismos de formación de polen no reducido y distribución de la diversidad genética en poblaciones naturales de *Solanum commersonii* (Solanaceae) de Uruguay? (2018)**

Candidato: Manuela Silveira

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

P GAIERO, EL Camadro, G Heiden, SPERANZA, P

Maestría en Ciencias Agrarias - Opción Ciencias Vegetales / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Uso de *S.commersonii* en el mejoramiento genético de papa para resistencia a *R.solanacearum*: caracterización de una BC3 (2017)**

Candidato: Mariana Andino

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

P GAIERO, SIRI M.I., EL Camadro, SPERANZA, P, G.A. GALVAN, FRANCISCO VILARÓ

Maestría en Ciencias Agrarias - Opción Ciencias Vegetales / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

## CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Desde noviembre de 2018 soy primer suplente al Claustro de la Facultad de Agronomía

Fui miembro del Comité Editorial creador del Boletín del Departamento de Biología Vegetal de la Facultad de Agronomía, para la difusión de las actividades de investigación de sus miembros y para fomentar la interacción entre laboratorios e investigadores.

## Información adicional

Miembro de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2005- )

Miembro de la Sociedad Uruguaya de Genética (2007-)

Miembro de la American Genetics Association (2008-) (01/08/2008)

Beca completa de la American Genetics Association para realizar el curso "Spatial Genetics: distribution patterns of genetic variation"

Beca de la ReGeneC para participar del IV Taller de Genética para la Conservación: Herramientas moleculares en Conservación (02/08/2008)

Beca de Maestría por convenio INIA-UdelaR (11/2009) (12/05/2010)

Beca CSIC para realización de pasantía en la Universidade de Caxias do Sul, Brasil (3/2009)

Beca CSIC para participación en el 55° Congresso Brasileiro de Genética, Aguas de Lindóia, Sao Paulo, Brasil (8/2009)

Beca CSIC para realización del VII Curso de Atualizacao em Técnicas de Citogenética Molecular: FISH de BACs, en el Laboratório de Citogenética Molecular, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil (7/2011)

Beca CSIC para participación en el III Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución, Corrientes, Argentina (9/2011)

Beca Programa 720 UdelaR para realización de pasantía de investigación y elaboración de proyecto de PhD en Wageningen University, Wageningen, Holanda. (28/11/2011)

Beca CSIC para realización de pasantía de PhD Sandwich en Wageningen University, Wageningen, Holanda. (2012)

Beca CSIC para realización de pasantía de PhD Sandwich en Wageningen University, Wageningen, Holanda. (2013)

Beca CSIC para la realización de pasantía de PhD Sandwich en Wageningen University, Wageningen, Holanda. (2014)

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>45</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	10
Completo	10
<b>Trabajos en eventos</b>	35
<b>Otros tipos</b>	3
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>3</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>12</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	1
<b>Evaluación de eventos</b>	1
<b>Evaluación de publicaciones</b>	5
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	3
<b>Jurado de tesis</b>	2
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>7</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	4
Tesis/Monografía de grado	2
Otras tutorías/orientaciones	1
Iniciación a la investigación	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	3
Tesis/Monografía de grado	1
Iniciación a la investigación	2