



# Curriculum Vitae

## Gabriella JORGE ESCUDERO

Actualizado: 19/05/2015

Publicado: 14/09/2015

### Datos personales

#### Identidad

Nombre en citas bibliográficas: JORGE ESCUDERO, G.

Documento: CEDULA - 3440301-4

Sexo: Femenino

Datos de nacimiento: 17/04/1977 , Montevideo

Nacionalidad: Uruguay

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: [gjorge@fagro.edu.uy](mailto:gjorge@fagro.edu.uy)

Teléfono: 099495334

Dirección: Holanda 1711 acera par

#### Institución principal

Departamento de Suelos y Aguas y Departamento de Sistemas Ambientales / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

#### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Agronomía - UDeLaR / Departamento de Suelos y Aguas. Garzón 780 / 12900 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 23561251

E-mail/Web: [gjorge@fagro.edu.uy](mailto:gjorge@fagro.edu.uy) / <http://www.fagro.edu.uy/~edafologia/>

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2007 - 2011

Maestría

Maestría en Ciencias Ambientales

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

Título: Ajuste y validación del modelo WEPP de estimación de erosión de suelos en Uruguay

Tutor/es: Mario Pérez Bidegain

Obtención del título: 2012

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras clave: suelo; erosion; modelo de predicción de erosión; WEPP

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / erosión de suelos

##### Grado

1997 - 2007

Grado

Licenciatura en Ciencias Biológicas

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

*Título:* Vermicompuestos de desechos de la actividad avícola y vitivinícola: Crecimiento de *Eisenia fetida* en el proceso y análisis químico del producto final.

*Tutor/es:* Rafael Arocena

*Obtención del título:* 2007

*Palabras clave:* vermicompost/vermicompuesto; *Eisenia fetida*; residuos; orujo; reciclaje

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

## Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Posgrado

2014

Doctorado

Doctorado en Ciencias Agrarias

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

*Título:* Comunidades de lombrices en agroecosistemas con diferentes niveles de intensificación, y sus impactos en el inóculo de *Fusarium* en rastrojo de trigo

*Tutor/es:* Carlos Alberto Pérez y Jan Lagerlöf

*Becario de:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

*Palabras clave:* macrofauna del suelo; enfermedades de plantas; control biológico; agricultura extensiva sustentable

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / control biológico

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

04 / 2015 - 04 / 2015

Capacitación sobre Trabajo seguro con productos químicos

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

*Palabras clave:* seguridad en laboratorio; residuos laboratorio

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Análisis de laboratorio

02 / 2015 - 02 / 2015

Ecología y Taxonomía de Lombrices

EMBRAPA Florestas- Universidad de Positivo , Brasil

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Oligoquetos

11 / 2012 - 11 / 2012

Introducción a los "Sistemas de Gestión de la Calidad en los laboratorios de análisis y ensayos", a cargo de M. Lic. Qca. Mónica Rosadilla.

Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

*Palabras clave:* Gestión de la Calidad; laboratorios de análisis

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Análisis de Laboratorio

10 / 2012 - 10 / 2012

Taxonomía de Lombrices

EMBRAPA Florestas- Universidad de Positivo , Brasil

*Palabras clave:* taxonomía; lombrices

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Oligoquetos terrestres

03 / 2012 - 09 / 2012

Programa de Capacitación de Traducción Técnica

Words of Science , Uruguay

11 / 2009 - 11 / 2009

Erosión de Suelos y su Modelación

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

*Palabras clave:* WEPP; modelo de erosión; erosión de suelos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Modelo de erosión de suelos y

09 / 2009 - 10 / 2009

X Escuela Latinoamericana de Física de Suelos

CNPq , Brasil

*Palabras clave:* física; suelos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias

07 / 2009 - 09 / 2009	<p>del Suelo / Física de Suelos</p> <p>Física de Suelos</p> <p>Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> fisica; suelos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Física de Suelos</p>
07 / 2008 - 09 / 2008	<p>Manejo y Conservación de Suelos y Aguas</p> <p>Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> suelos; conservación; erosion</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión de suelos</p>
2007 - 2007	<p>Dirección Estratégica (Programa de Desarrollo Genrencial)</p> <p>Universidad ORT Uruguay - Facultad de Administración y Ciencias Sociales, Universidad ORT Uruguay , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración / Dirección Estratégica</p>
2007 - 2007	<p>Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Impacto Ambiental</p>
2007 - 2007	<p>Economía Ambiental</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Economía Ambiental</p>
2007 - 2007	<p>Estructura y funcionamiento de ecosistemas</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecosistemas</p>
2007 - 2007	<p>Técnicas de Estudio y Taxonomía de 'Oligoquetos' Terrestres</p> <p>Universidad Nacional de Córdoba , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Taxonomía</p>
2007 - 2007	<p>Fundamentos y Aplicaciones de Ecología</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología</p>
2006 - 2006	<p>Tratamiento y reciclaje de los residuos y los deschos orgánicos, su aplicación en suelos agrícolas: Efectos sobre las plantas</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> reciclaje; compostaje</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / suelos</p>
2006 - 2006	<p>Análisis y Obtención de Datos (PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales</p>
2006 - 2006	<p>Control Biologico de enfermedades en plantas</p> <p>Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / control biológico</p>
2006 - 2006	<p>Introducción a los Sistemas de Información Geográfica y manejo de ArcView 3.x</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / sistema de información geográfico</p>
2005 - 2005	<p>Edafología</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Suelos</p>
2005 - 2005	<p>Ecología de Comunidades</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología</p>

2005 - 2005	Taxonomía de 'Oligoquetos' Fundación Puertorriqueña de Conservación , Puerto Rico <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Taxonomía
2004 - 2004	Diseño de estudios en biología de la conservación y áreas afines Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad
2003 - 2003	Lombricultura Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología aplicada a la producción
2003 - 2003	Indicadores biológicos de la calidad del suelo Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / suelo
2003 - 2003	Ecología de Suelos Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / suelos
2002 - 2002	Ecotoxicología. Exposición y Efectos de Contaminación Ambientales . PEDECIBA Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales
2000 - 2000	Cómo escribir un artículo científico Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales
1998 - 1999	Diploma in Teaching English as a Foreign Language (Profesorado) Instituto Cultural Anglo-Uruguayo , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Profesorado de Inglés
1997 - 1997	Final Certificate of Advanced English Studies (Diploma nacional del nivel de Proficiency) Instituto Cultural Anglo-Uruguayo , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Inglés
1996 - 1996	Sueco para estudiantes extranjeros Goteborgs Universitet , Suecia <i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Sueco
1996 - 1996	Teoría sobre Técnica- Ser humano -Sociedad Goteborgs Universitet , Suecia <i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Ética / Ciencia, Tecnología y Sociedad
1994 - 1995	Idioma Sueco y Literatura Hermods Skola , Suecia <i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Sueco y Literatura
1994 - 1995	First Certificate in English (University of Cambridge). Instituto Cultural Anglo-Uruguayo , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Inglés

## Otras instancias

2010	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Seminario para Autores <i>Institución organizadora:</i> ELSEVIER , Uruguay <i>Palabras clave:</i> trabajo científico
------	--

2004	<p>Seminarios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Seminario-Taller Regional</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Redes, IMM , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Enseñanza de Ecología en Educación Primaria</p>
2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 19th ISTRO Conference</p> <p><i>Institución organizadora:</i> International Soil and Tillage Research Organization , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Esguerrimiento, erosión y retención de agua en el suelo</p>
2006	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 1er Congreso Nacional de Educación Ambiental Para el Desarrollo Humano Sustentable, Centro de Convenciones de IMM, Montevideo, Uruguay</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Red de Educación Ambiental para un Desarrollo Humano Sustentable , Uruguay</p>
1999	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 8th Congress of Latina-American/British Cultural Institutes</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Instituto Cultural Anglo - Uruguayo , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Metodología de enseñanza</p>
2011	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Vulnerabilidad climática y ambiental en la región de la Cuenca del Plata: estudio de casos de intensificación agraria utilizando SIG y modelos de cultivos</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI) - UdelaR , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Vulnerabilidad climática y ambiental ; SIG</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Vulnerabilidad climática y ambiental</p>
2004	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller Sobre Dinámica Grupal</p> <p><i>Institución organizadora:</i> COFAC , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación Popular</p>
2003	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller Latinoamericano sobre Control Orgánico de Plagas y Enfermedades</p> <p><i>Institución organizadora:</i> , MAPO, Facultad de Ciencias Agropecuarias-UNC, Córdoba , Argentina</p>
2006	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 5to Encuentro Regional de Experiencias Educativas en la Comunidad</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Apex- Cerro, CSEAM, Área salud_UdelaR, Junta Local Zona 17. Concejo Vecinal Zona17 , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Educación comunitaria</p>
2003	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Primer Encuentro de Alertas Ambientales</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Casa de la Cultura, Libertad, San José , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales</p>
2003	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Primer Encuentro Sobre Intercambio de Experiencias EEPE</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Colegio San Francisco de Asis , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Enseñanza de Ecología en Educación Primaria</p>
2014	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía en el Laboratorio del Instituto de Ecología de SLU</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Swedish Agriculture University , Suecia</p> <p><i>Palabras clave:</i> capacitación en trabajo de laboratorio; armado de experimentos; intercambio con equipo interdisciplinario</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Oligoquetos</p>

Español

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

Inglés

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

Sueco

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

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / erosión de suelos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Oligoquetos terrestres

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

- Desde:* 08/2011  
Asistente de la Unidad Dem. de Compostaje , (Docente Grado 2 Interino, 15 horas semanales) , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 12/2014  
Asistente del Depto. de Suelos y Aguas , (Docente Grado 2 Titular, 15 horas semanales) , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 03/2012  
Traductora de textos científicos , (2 horas semanales) , Words of Science , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

03/2005 - 03/2007, *Vínculo:* pasante en proyectos CSIC, No docente (10 horas semanales)

#### Actividades

03/2004 - 06/2008

Líneas de Investigación , Instituto de Biología , Departamento de Ecología

Producción y aplicaciones de vermicompuestos en plantines y cultivos de invernadero , Integrante del Equipo

03/2004 - 12/2006

Líneas de Investigación , Instituto de Biología , Departameto de Ecología

Oligoquetos terrestres , Otros

03/2005 - 06/2006

Pasantías , Ecología , Ecología Terrestre

colaboración en las tareas de campo y laboratorio, realizando muestreos, procesamiento de las muestras y de los datos en el marco de proyectos SCSIC

10/2010 - 10/2010

Capacitación/Entrenamientos dictados , Extensión

Participación como expositora sobre Vermicompost y Agricultura Orgánica en el marco del cursillo de apoyo al Plan Piloto de actividades de Extensión en el Predio de la Facultad de Ciencias.

02/2004 - 02/2006

Gestión Académica

Presidente del Claustro de Facultad de Ciencias

01/2007 - 06/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Departamento de Ecología

Reciclaje de residuos de la actividad vitivinícola a través de la elaboración de vermicompuestos con *Eisenia fetida* , Coordinador o Responsable

06/2005 - 05/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Departamento de Ecología

Manejo de la biota edáfica (microflora y microfauna) en hortofruticultura intensiva bajo cubierta: mejora de los factores de fertilidad y sanidad a través de la aplicación de vermicompuestos , Otros/pasante

01/2005 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Departamento de Ecología

Elaboración de sustratos y fertilizante orgánico para hortifruticultura mediante la biotecnología del Vermicompostaje de desechos agroindustriales , Otros/pasante

## **Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas , Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

06/2006 - 08/2011, *Vínculo:* Docente, (4 horas semanales)

### [Actividades](#)

06/2006 - 12/2010

Docencia , Técnico nivel medio

Lombricultura , Responsable , Diplomado en Tecnologías Apropriadas

04/2011 - 08/2011

Extensión

Integrante del equipo técnico del proyecto "Mujeres Rurales frente al Cambio Climático", (CEUTA - AMRU), con el apoyo de ONU-MUJERES, cumpliendo tareas de planificación, diseño de capacitación, elaboración de contenidos y docencia.

11/2010 - 12/2010

Extensión

Participación como expositora sobre Cambio Climático y Agroecología en Uruguay en el marco de la Gira de Charlas "Aprender del Sur" organizada por la Red Tierra del Futuro en Suecia

10/2006 - 01/2007

Extensión

Asesora- Supervisora de proyectos productivos

## **Organizaciones Sin Fines de Lucro , Instituto Cultural Anglo-Uruguayo , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2000 - 06/2010, *Vínculo:* Docente de Inglés, (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2000 - 12/2008

Docencia , Pregrado

Inglés para todos los niveles

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

### [Vínculos con la institución](#)

12/2008 - 06/2009, *Vínculo:* Ayudante de investigación, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)

07/2009 - 10/2009, *Vínculo:* Ayudante de investigación, Docente Grado 1 Interino, (25 horas semanales)

08/2009 - 07/2011, *Vínculo:* beca de Maestría de la ANII, No docente (30 horas semanales)

*08/2011 - Actual, Vínculo: Asistente de la Unidad Dem. de Compostaje, Docente Grado 2 Interino, (15 horas semanales)*

*10/2011 - 05/2014, Vínculo: Ayudante de investigación, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)*

*05/2014 - 12/2014, Vínculo: Asistente del Depto. de Suelos y Aguas, Docente Grado 2 Interino, (15 horas semanales)*

12/2014 - Actual, *Vínculo:* Asistente del Depto. de Suelos y Aguas, Docente Grado 2 Titular, (15 horas semanales)

### [Actividades](#)

02/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Departamentos de Fitopatología y de Sistemas Ambientales

Lombrices como agentes de control biológico , Coordinador o Responsable

10/2011 - 05/2014

Líneas de Investigación , Departamento de Suelos y Aguas

Manejo del suelo para la minimización de la erosión y la optimización del uso del agua , Integrante del Equipo



12/2008 - 06/2012

Líneas de Investigación , Departamenteo de Suelos y Aguas , Grupo disciplinario suelos  
Manejo y conservación de suelos agrícolas. , Integrante del Equipo

03/2009 - Actual

Docencia , Grado

Edafología , Asistente , Ingeniería Agronómica

03/2010 - Actual

Servicio Técnico Especializado , Comisión de Educación y Gestión Ambiental , Unidad Demostrativa de Compostaje  
Asesoramiento Técnico

05/2012 - 05/2014

Extensión , Comisión de Educación y Gestión Ambiental , EFIS: Intervenir para aprender  
Dictado de aulas sobre Compostaje para el "Taller de producción agroecológica de hortalizas y compostaje" en el Centro de Rehabilitación de Punta Rieles

05/2012 - 07/2012

Capacitación/Entrenamientos dictados , Comisión de Educación y Gestión Ambiental , EFIS: Intervenir para aprender  
Dictado de 2 aulas sobre Compostaje para el "Taller de producción agroecológica de hortalizas y compostaje" en el Centro de Rehabilitación de Punta Rieles

06/2010 - 06/2010

Capacitación/Entrenamientos dictados , Comisión de Educación y Gestión Ambiental , Unidad Demostrativa de Compostaje

Dictado del 2do taller de educación de la Comisión de Educación Ambiental "reciclaje de restos orgánicos en faculta ¿qué y como lo estamos haciendo?: Vermicompostaje"

03/2010 - Actual

Gestión Académica

Integrante de la Comisión de Educación y Gestión Ambiental de Facultad de Agronomía (CEGA).

10/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Suelos y Aguas  
Alternativas de manejo en suelos degradados bajo uso hortícola en el sur del Uruguay: explorando beneficios en el suministro de agua para los cultivo , Integrante del Equipo

12/2008 - 06/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Suelos y Aguas , Grupo disciplinario suelos  
Impacto de Nuevas Prácticas de Manejo de Suelo en la Dinámica del Agua en Sistemas bajo Siembra Directa , Integrante del Equipo

## **Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales , Argentina**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2008 - 06/2008, *Vínculo:* , (1 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2008 - 06/2008

Servicio Técnico Especializado

Asesoramiento para la línea de acción

## **Empresa Privada , Words of Science , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2012 - Actual, *Vínculo:* Traductora de textos científicos, (2 horas semanales)

## **Chalmers University of Technology Gothenburg Sweden , Suecia**

### [Vínculos con la institución](#)

02/2012 - 02/2012, *Vínculo:* Conferencista, (2 horas semanales)

## **Sveriges lantbruksuniversitet , Suecia**

### [Vínculos con la institución](#)

06/2014 - 08/2014, *Vínculo:* Asistente de Investigación, (30 horas semanales)

### [Actividades](#)



06/2014 - 08/2014

Líneas de Investigación , Departamento de Ecología

Biocontrol bacteria effect on earthworms , Integrante del Equipo

## Lineas de investigación

*Título:* Biocontrol bacteria effect on earthworms

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* *Bacillus amyloliquefaciens* strain ULMB-5113 (BA) promotes plant growth and protect plants against several fungal diseases (Lucy et al. 2004). But does BA have deleterious side effects in the soil ecosystem with harmful effects on non-target soil organisms? This should be tested before developing BA into a commercial BCA for the agricultural market. Effects on plant parasitic nematodes have been found (Mutua et al., 2011) and therefore effects on other soil fauna can be suspects. To examine the effect of *B. amyloliquefaciens* strain 5113 on the growth and reproduction of ecologically different earthworm species *Apporectodea longa* (anecic) and *Apporectodea caliginosa* (endogeic). We exposed in a mesocosm experiment two species of earthworms (*A. longa* and *A. caliginosa*) to BA by: 1) Keeping in a BA-enriched soil 2) Feeding with BA-enriched plant residues 3) Dipping into BA solution. Set up was kept in constant temperature of 17-19 °C in darkness during the experiment period. After one month, we measured the earthworms' 1) Mortality, 2) Body-mass increase, 3) Egg-cocoon production. Earthworm survival after 1 month for both species in experiment 1 & 2 was 100%. No significant difference in earthworm growth was found for any earthworm species (Experiment 1: fig 1, Experiment 2: fig 2). No significant difference in egg-cocoon production was found for any of the species. A small step towards practical use of *Bacillus amyloliquefaciens* has been taken – no negative effects on earthworms.

*Título:* Lombrices como agentes de control biológico

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La fusariosis de la espiga es una de las principales enfermedades de los cereales a nivel mundial, con graves consecuencias sobre el rendimiento y la calidad del grano, y por consiguiente sobre el resultado económico de la actividad. En Uruguay se han registrado pérdidas de hasta 50% de la producción de trigo. *Fusarium graminearum*, patógeno causante de esta enfermedad en nuestro país, produce la micotoxina deoxinivalenol (DON) que tiene efectos severos sobre la salud humana y animal por ingesta. Dado que este hongo sobrevive saprofiticamente en los rastrojos, su propagación es favorecida por la producción con siembra directa, que deja altos porcentajes de residuos sobre el suelo. Esto implica un aumento en la presión sobre el ambiente a través de la intensificación del uso de fungicidas, los cuales tampoco logran combatir totalmente la enfermedad. Para el control de la fusariosis se necesita, por lo tanto, un manejo integrado que combine diversas medidas. En Uruguay se están estudiando alternativas biológicas para disminuir el impacto de la enfermedad mediante una reducción en la presión de inóculo presente en el rastrojo utilizando *Trichoderma* spp. En este caso, se busca explorar la posibilidad de reducir el inóculo a través de la fauna del suelo y, en particular, las lombrices que tienen un efecto positivo sobre la productividad y sanidad vegetal. El efecto indirecto que tienen sobre la salud de las plantas, a través de una mejora de las propiedades físicas, hídricas y químicas de los suelos, ha sido extensamente estudiado. Ahora, se ha encontrado además, que pueden beneficiar la sanidad vegetal directamente, suprimiendo ciertos patógenos de plantas y favoreciendo sus antagonistas. Estudios recientes han mostrado que las lombrices reducen la biomasa de *Fusarium* en el suelo y en el rastrojo de trigo inoculado. En este sentido, la presente propuesta busca generar información sobre las especies de lombrices presentes en agroecosistemas donde se produce trigo, su densidad poblacional, y una estimación de su efecto sobre el inóculo de *Fusarium* spp. Los sitios de estudio serán un experimento de largo plazo de la EEMAC, Paysandú, con distintas rotaciones de trigo con laboreo convencional y en siembra directa, y chacras de trigo convencional y orgánico en la región del Sur. Seguidamente, se propone evaluar las lombrices como agentes de control biológico, estudiando el efecto de éstas sobre la reducción del inóculo de *Fusarium graminearum* en el rastrojo de trigo mediante un experimento en el laboratorio con mesocosmos. En un segundo experimento de laboratorio se realizarán ensayos de toxicidad de los fungicidas comúnmente utilizados en la producción, a fin de ver el efecto que tienen distintas concentraciones de estos sobre las lombrices. La identificación de las especies de lombrices presentes, de los factores que favorecen altas poblaciones, y la cuantificación de su impacto sobre la presión de inóculo de *Fusarium*, conforman una línea de investigación innovadora para el país y podría aportar una nueva herramienta para el manejo de la presión de inóculo de este fitopatógeno de gran importancia a nivel nacional y mundial.

*Equipos:* Carlos Pérez(Integrante); Jan Lagerlöf(Integrante)

*Palabras clave:* oligoquetos terrestres; control de enfermedades

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de suelos

*Título:* Manejo del suelo para la minimización de la erosión y la optimización del uso del agua

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* La pérdida de MO es reconocida como uno de los principales fenómenos ligados a la degradación de suelos, y asociado a la pérdida de capacidad para cumplir las múltiples funciones del sistema. En suelos degradados, es deseable aumentar su contenido, ya que se asocia a la recuperación de varias propiedades del suelo. Una de las funciones más importantes del suelo es la capacidad de suministro de agua del suelo a los cultivos (SAS). Para la producción hortícola en el Sur de Uruguay, que se da sobre suelos degradados, que está afectada por el aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos, y en una zona con escasez de agua para riego, esta función se vuelve crítica para la sostenibilidad de los sistemas de producción. La rotación de cultivos con pradera, la sistematización, la incorporación de abonos, mulching y el mínimo laboreo son prácticas promisorias para atenuar el impacto de la producción hortícola sobre el suelo y mejorar su SAS. Es necesario seguir profundizando en tecnologías que mejoren la conservación del suelo bajo cultivo y en modelos que permitan evaluar el efecto que sistemas alternativos de manejo del suelo tendrían sobre la disponibilidad de agua y el escurrimiento y la erosión. Por lo tanto el objetivo general de este proyecto es cuantificar el efecto de diferentes manejos conservacionistas del suelo en el contenido de carbono y en la capacidad del suelo de suministrar agua a los cultivos en suelos degradados. La meta es contribuir en la exploración de alternativas sustentables para los agroecosistemas basados en la producción hortícola del sur de Uruguay.

*Equipos:* Florencia Alliaume(Integrante); Santiago Dogliotti(Integrante); Pablo Tittonell(Integrante); Walter Rossing(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo

*Título:* Manejo y conservación de suelos agrícolas.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Mario PEREZ BIDEGAIN(Integrante); Guillermo SIRI PRIETO(Integrante); Fernando GARCÍA PRÉCHAC(Integrante); Osvaldo ERNST(Integrante); Jorge SAWCHICK(Integrante)

*Palabras clave:* suelos; erosión; escurrimiento

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / erosión de suelos

*Título:* Oligoquetos terrestres

*Tipo de participación:* Otros

*Objetivo:* Se estudió su distribución en el país y en distintos usos del suelo así como su importancia a nivel de la ecología del suelo.

*Equipos:* Enzo Grosso(Integrante)

*Palabras clave:* oligoquetos terrestres; perturbación química; perturbación física; agroecosistemas; distribución

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de suelos

*Título:* Producción y aplicaciones de vermicompuestos en plantines y cultivos de invernadero

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se ha estudiado el efecto de la aplicación de vermicompuestos de diversos orígenes sobre plantines y cultivos de invernadero, con respecto a los parámetros agronómicos de crecimiento, cantidad y tamaño de frutos (en el caso de tomate), a la incidencia de fitopatógenos y con respecto a las comunidades microbianas y de nematodos.

*Equipos:* Enzo Grosso(Integrante); Omar Robledo (Integrante); Verónica Korenko (Integrante); Carlos Schmidt (Integrante); Gabriella JORGE(Integrante); Roberto ZOPPOLO(Integrante)

*Palabras clave:* humus; Eisenia fetida; abono orgánico; vermicompuesto; comunidades microbianas; nematodos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de suelos

## Proyectos

2011 - Actual

*Título:* Alternativas de manejo en suelos degradados bajo uso hortícola en el sur del Uruguay: explorando beneficios en el suministro de agua para los cultivos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* "Alternativas de manejo en suelos degradados bajo uso hortícola en el sur del Uruguay: explorando beneficios en el suministro de agua para los cultivos" financiado con fondos del proyecto CSIC I+D La pérdida de MO es reconocida como uno de los principales fenómenos ligados a la degradación de suelos, y asociado a la pérdida de capacidad para cumplir las múltiples funciones del sistema. En suelos degradados, es deseable aumentar su contenido, ya que se asocia a la recuperación de varias propiedades del suelo. Una de las funciones más importantes del suelo es la capacidad de suministro de agua del suelo a los cultivos (SAS). Para la producción hortícola en el Sur de Uruguay, que se da sobre suelos degradados, que está afectada por el aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos, y en una zona con escasez de agua para riego, esta función se vuelve crítica para la sostenibilidad de los sistemas de producción. La rotación de cultivos con pradera, la sistematización, la incorporación de abonos, mulching y el mínimo laboreo son prácticas promisorias para atenuar el impacto de la producción hortícola sobre el suelo y mejorar su SAS. Es necesario seguir profundizando en tecnologías que mejoren la conservación del suelo bajo cultivo y en modelos que permitan evaluar el efecto que sistemas alternativos de manejo del suelo tendrían sobre la disponibilidad de agua y el escurrimiento y la erosión. Por lo tanto el objetivo general de este proyecto es cuantificar el efecto de diferentes manejos conservacionistas del suelo en el contenido de carbono y en la capacidad del suelo de suministrar agua a los cultivos en suelos degradados. La meta es contribuir en la exploración de alternativas sustentables para los agroecosistemas basados en la producción hortícola del sur de Uruguay.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Florencia Alliaume(Responsable); Santiago Dogliotti(Integrante); Pablo Tittonell(Integrante); Walter Rossing(Integrante)

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

*Palabras clave:* mulch; agua en el suelo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo

2005 - 2006

*Título:* Elaboración de sustratos y fertilizante orgánico para hortifruticultura mediante la biotecnología del Vermicompostaje de desechos agroindustriales, *Tipo de participación:* Otros/pasante, *Descripción:* Se elaboraron sustratos para plantines con vermicompuestos de diversos orígenes y en diversas concentraciones y se contrastó su efectividad con un sustrato inerte en lo que respecta a crecimiento de la plántula y resistencia a la infección con hongos.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Enzo Grosso(Integrante); Omar Robledo (Integrante); Verónica Korenko (Integrante); Gabriella JORGE(Integrante); Manuela SARASOLA(Responsable)

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

*Palabras clave:* sustratos para plantines; vermicompuesto

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de suelos

2005 - 2007

*Título:* Manejo de la biota edáfica (microflora y microfauna) en horticultura intensiva bajo cubierta: mejora de los factores de fertilidad y sanidad a través de la aplicación de vermicompuestos, *Tipo de participación:* Otros/pasante,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Enzo Grosso(Integrante); Omar Robledo (Integrante); Verónica Korenko (Integrante); Carlos Schmidt (Integrante); Horacio Vera(Responsable); Gabriella JORGE(Integrante); Roberto ZOPPOLO(Integrante)

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

*Palabras clave:* Ecología de suelos; horticultura; vermicompuestos; abono orgánico

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de suelos

2007 - 2007

*Título:* Reciclaje de residuos de la actividad vitivinícola a través de la elaboración de vermicompuestos con Eisenia fetida, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Beca

*Palabras clave:* orujo; Vermicompostaje; procesamiento de desechos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

2008 - 2009

*Título:* Impacto de Nuevas Prácticas de Manejo de Suelo en la Dinámica del Agua en Sistemas bajo Siembra Directa , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Mi participación en el proyecto se centró en el modelado del escurrimiento y la erosión hídrica e incluye revisión de antecedentes, análisis y procesamiento de información generada en el proyecto; así como elaboración de reportes de resultados e informes.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Fernando GARCÍA PRÉCHAC(Integrante); Jorge SAWCHIK(Integrante); Alvaro CALIFRA(Integrante); Mario GARCÍA(Integrante); Guillermo SIRI-PRIETO(Responsable); Oswaldo ERNST(Integrante); Alejandro HAREAU(Integrante)

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

*Palabras clave:* conservación del suelo ; rotaciones agrícolas en secano ; siembra directa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión hídrica

## Producción científica/tecnológica

Mi formación biológica se orientó hacia la ecología de suelos y los oligoquetos terrestres (lombrices) como grupo particular de la macrofauna edáfica. El estudio del mismo abarca por un lado su distribución en el país, rol ecológico en el suelo y su uso como agente de control biológico; y por otro lado, la utilización de ciertas especies para el reciclaje de materia orgánica (producto de desechos agroindustriales), así como la aplicación posterior del producto como abono orgánico y sus propiedades como fertilizante y como agente de control biológico. Estas líneas de investigación, poco desarrolladas en el Uruguay, son sin embargo, de suma relevancia para nuestro país, ya que aportan elementos en la dirección de la comprensión del funcionamiento complejo del sistema suelo, frente a la necesidad de la conservación de este recurso así como de una producción sustentable. En la tesis de la Maestría en Ciencias Ambientales de Facultad de Ciencias, UdelaR, mi investigación se enfocó hacia el uso y conservación de suelos, considerando la erosión uno de los principales problemas ambientales a nivel mundial y en nuestro país fuera de los centros urbanos. Utilicé un modelo de estimación de pérdida de suelo por erosión hídrica basado en procesos (llamado WEPP), sin precedentes de uso en Uruguay, por lo que los avances en su ajuste y validación que ofrecieron mi trabajo de tesis resultaron un aporte innovador en su desarrollo local. En el Departamento de Suelos y Aguas participé además de una línea de investigación sobre los beneficios de manejos conservacionistas de suelo en la acumulación de materia orgánica y en la capacidad de suministro de agua en suelos degradados bajo uso hortícola del Sur de Uruguay, conjugando los aspectos de erosión con los de optimización del uso del agua en el suelo. Mi propuesta de Tesis de doctorado plantea estudiar el potencial de lombrices para el biocontrol de la fusariosis en cultivos de trigo. Se estudiarán las comunidades de lombrices en agroecosistemas con diferentes niveles de intensificación, buscando generar información sobre las comunidades de lombrices presentes en agroecosistemas donde se produce trigo. Seguidamente, se propone realizar dos experimentos en condiciones controladas para evaluar: el efecto de ciertas especies de lombrices sobre la reducción del inóculo de *Fusarium graminearum* en el rastrojo de trigo; y el efecto que tienen sobre las mismas los fungicidas utilizados en el control de la fusariosis.

La identificación de las especies de lombrices presentes, de los factores que favorecen altas poblaciones, y la cuantificación de su impacto sobre la presión de inóculo de *Fusarium*, conforman una línea de investigación innovadora para el país y podría aportar una nueva herramienta para el manejo de la presión de inóculo de este fitopatógeno de gran importancia a nivel nacional y mundial. Paralelamente co-participo de varios experimentos que evalúan la interacción entre rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal y las lombrices.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

ALLIAUME, F.; ROSSING W.A. H.; TITTONELL, P; JORGE ESCUDERO, G.; DOGLIOTTI, S.

Reduced tillage and cover crops improve water capture and reduce erosion of fine textured soils in raised bed tomato systems.. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, v.: 183, p.: 127 - 137, 2014

*Palabras clave:* Mulching; Organic manure; Vegetable cultivation; Infiltration; Soil water supply; Conservation agriculture

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Manejos de conservación del suelo

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Elsevier ; *ISSN:* 01678809 ; *DOI:* 10.1016/j.agee.2013.11.001

<http://www.journals.elsevier.com/agriculture-ecosystems-and-environment/>

Smallholder vegetable farmers tend to specialize and intensify their production to secure income. In south Uruguay, frequent tillage and little or no inputs of organic matter have resulted in soil degradation that threatens soil productivity and systems sustainability. This study aimed to quantify the impact of tillage, crop residue management, and organic matter incorporation on runoff, soil erosion, water dynamics, and productivity of a raised bed tomato-oat rotation system. A field trial was set up in 2010 and replicated in 2011 in a temperate climate on a fine textured soil including four soil management practices: reduced tillage with a cover crop left as mulch and chicken manure incorporation (RT), conventional tillage with a cover crop used as green manure and chicken manure incorporation (CGM), conventional tillage with chicken manure incorporation (CChM), and conventional tillage system as control (CT). RT decreased soil erosion and runoff by more than 50% compared with the three conventional tillage systems. We proposed a non-linear model to estimate the reduction in runoff due to stubble as a function of rainfall, with locally adjusted parameters. Yields under CChM were the largest both years, and more than 50% greater than under RT. Causes of low yields under RT are most likely poor crop establishment under the organic cover in combination with N immobilization. Compared with CChM water use efficiency under RT was reduced by 43% during the first season, and by 35% under both RT and CGM during the second season. In a dry season, RT increased soil water capture by 20% (45 mm) compared with conventional tillage treatments. This is of special interest in these systems as it may result in a larger cultivated area of irrigation-dependent crops on a farm, thus building resilience to climate change. Future research on soil and water conserving practices in vegetable production systems should particularly address crop establishment and N management to avoid yield penalties under reduced tillage.



SCOPUS



Completo

GROSSO, E.; JORGE ESCUDERO, G.; BROWN, G.G.

*Exotic and Native Earthworms in Various Land Use Systems of Central, Southern and Eastern Uruguay. Caribbean Journal of Science*, v.: 42 3, p.: 294 - 300, 2006

*Palabras clave:* Lumbricidae; exotic species; land management; disturbance; agriculture; Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Mayagüez, Puerto Rico ; *ISSN:* 00086452



SCOPUS



### Artículos aceptados

#### Arbitrados

Completo

JORGE ESCUDERO, G.; PÉREZ BIDEGAIN, M; TERRA, J.; SAWCHIK, J

Ajuste del modelo de erosión WEPP para un Argisol Subéutrico y un Brunosol Éutrico en el Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, 2015

*Palabras clave:* simulación; erosión; ajuste de parámetros sensibles; modelos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Manejos de conservación del suelo

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 15100839 ; *DOI:* 10.1684/agr.2010.0421

<http://www.fagro.edu.uy/~agrociencia/index.php/directorio>

Los modelos de estimación de erosión son herramientas útiles para la planificación de sistemas productivos sustentables. El modelo Water Erosion Prediction Project (WEPP), estima erosión laminar y en canalículos, así como la



carga y deposición del sedimento, con distribución temporal y espacial, permitiendo estimar no solo los efectos insitu sino también los efectos fuera del sitio, como ser deposición en cauces de agua, pudiéndose aplicar en estudios ambientales. Si bien este modelo está basado en los procesos físicos que ocurren en el suelo, es preciso realizar ajustes sito-específicos. Nuestro objetivo fue ajustar el modelo WEPP, para suelos representativos de la zona agrícola litoral oeste, y lomadas del este del Uruguay. Se utilizaron datos de parcelas experimentales de escurrimiento de INIA La Estanzuela y Palo a Pique, y se compararon los valores de erosión estimados por WEPP y USLE/RUSLE, con los medidos en términos de promedios anuales. Además se contrastó la erosión estimada con WEPP con la medida a escala anual. WEPP estimó la erosión de ambos sitios con alto nivel de precisión, comparable al de USLE ( $R^2=0.97$  y  $0.98$  respectivamente). El índice Nash-Sutcliffe de 0.92 indica que su desempeño es muy bueno. Resulta necesario realizar medidas de variables físicas del suelo o desarrollar ecuaciones de pedotransferencia alternativas para continuar esta línea de investigación.



## Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

JORGE ESCUDERO, G.

Compostera y Agricultura Orgánica , 2010

*Libro:* Manual de apoyo al Plan Piloto de actividades de Extensión en el Predio de la Facultad de Ciencias. p.: 29 - 32,

*Organizadores:* Patricia Mai y Gustavo Grinspan (Eds.)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Reciclaje de residuos orgánicos

*Medio de divulgación:* Papel;

Capítulo de libro publicado

MUSTO, A.; SOSA, B.; JORGE ESCUDERO, G.

Propuesta de Educación Ambiental , 2003

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales

*Medio de divulgación:* Papel;

## Trabajos en eventos

Resumen

ALLIAUME, F.; JORGE ESCUDERO, G.; DOGLIOTTI, S.

Laboreo reducido y manejo de residuos en sistemas hortícolas: impacto en propiedades físicas del suelo , 2014

*Evento:* Nacional , Congreso Uruguayo de Suelos 2014. VI Encuentro de la SUCS , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Congreso Uruguayo de Suelos 2014. VI Encuentro de la SUCS Arbitrado: SI

*Palabras clave:* manejo conservacionista de suelo; horticultura; suministro de agua

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Manejos de conservación del suelo

*Medio de divulgación:* Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación

Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

**RESUMEN** El desarrollo de sistemas de producción que frenen el deterioro y mejoren la calidad de los suelos es un punto clave para lograr la sustentabilidad de los sistemas hortícolas en el sur de Uruguay. En un contexto donde existen restricciones para regar y las precipitaciones son cada vez más variables espacial y temporalmente, es necesario lograr prácticas de manejo de suelo que disminuyan el escurrimiento y erosión, y aumenten la captura del agua en el suelo. Este estudio tuvo como objetivo cuantificar el efecto de diferentes manejos conservacionistas de suelo, en el escurrimiento, el contenido de agua en el suelo, los factores que afectan el riesgo de erosión, y la producción de cultivos hortícolas. Entre 2010 y 2013 se llevó a cabo un ensayo en la estación experimental Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía sobre un Brunosol éútrico (typic Argiudoll), donde se evaluaron cuatro manejos de suelo: un tratamiento con laboreo reducido con un cultivo de avena dejado como mulch entre cultivos comerciales e incorporación de cama de pollo (LR), y tres tratamientos con laboreo convencional: el primero con cultivo de avena usado como abono verde e incorporación de cama de pollo (LCav), el segundo con incorporación de cama de pollo (LCcp), y el tercero sin aplicación de materia orgánica como control (LC). Se instalaron parcelas de escurrimiento, se monitoreó semanalmente el contenido de agua hasta el metro de profundidad, y se monitoreó mensualmente la cobertura del suelo y la rugosidad del terreno para calcular el factor de uso y manejo que utiliza el modelo RUSLE (Ecuación Universal de Pérdida de Suelo). En este trabajo se reportan los resultados de los dos últimos años, que incluyeron los cultivos de maíz dulce y cebolla. El escurrimiento total acumulado durante el cultivo de maíz fue 10 mm menos bajo LR que bajo LC, y durante el cultivo de

cebolla fue 20 mm menos bajo LR que bajo LC y LCcp. Los manejos que incluyen cultivo de cobertura, durante todo el año mantienen cubierto el suelo, ya sea por residuos o por vegetación, lo que disminuye el riesgo de erosión. La capacidad del suelo de retener agua en el camellón, se incrementó en promedio 1,8 mm/10 cm de suelo en los manejos LR y LCcp respecto a los otros dos manejos. Durante el cultivo de maíz, bajo laboreo reducido, los primeros 20 cm del suelo se mantuvieron con un contenido de humedad promedio de 10 mm más que los tratamientos de laboreo convencional. Sin embargo, este aumento en la humedad del suelo no se vio reflejado en el rendimiento del cultivo comercial, y aunque no significativamente, se constata una tendencia a mayores rendimientos en el tratamiento LCcp. El laboreo reducido con cobertura contribuyó a conservar el agua en el suelo, disminuir el riesgo de erosión y el escurrimiento.

#### Resumen

ALLIAUME, F.; JORGE ESCUDERO, G.; DOGLIOTTI, S.

Laboreo reducido y manejo de residuos en sistemas hortícolas: impacto en el carbono del suelo , 2014

*Evento:* Nacional , Congreso Uruguayo de Suelos 2014. VI Encuentro de la SUCS , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Congreso Uruguayo de Suelos 2014. VI Encuentro de la SUCSArbitrado: SI

*Palabras clave:* manejo conservacionista de suelo; horticultura

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Manejos de conservación del suelo

*Medio de divulgación:* Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

#### Resumen

LAGERLÖF, J.; OUMA AYUKE, F.; JORGE ESCUDERO, G.; LAGERQVIST, E.; MEIJER, J.; MUTURI JOHN. J.; SÖDERLUND, S.

Do biocontrol bacteria have effect on earthworms in agricultural soils? , 2014

*Evento:* Nacional , SLU-meeting on Biological Control , Tranås, Suecia. , 2014

*Anales/Proceedings:* SLU-meeting on Biological Control. 2014-10-03

*Palabras clave:* Aporectodea caliginosa; Aporectodea longa; Alternaria brassica; Bacillus amyloliquefaciens

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecología de suelos y control biológico

*Medio de divulgación:* Papel;

Olle Engkvist Byggmästare Foundation / Apoyo financiero; Sveriges lantbruksuniversitet / Apoyo financiero; Swedish Institute / Apoyo financiero

#### Resumen

LAGERLÖF, J.; JORGE ESCUDERO, G.; LAGERQVIST, E.; SÖDERLUND, S.; MEIJER, J.

Interactions between earthworms and bacteria used as bio control agents of soil-borne plant diseases. , 2014

*Evento:* Internacional , First Global Soil Biodiversity Conference - Assessing soil biodiversity and its role for ecosystem services , Dijon, Francia , 2014

*Anales/Proceedings:* First Global Soil Biodiversity Conference - Assessing soil biodiversity and its role for ecosystem services 2-5 December 2014 | Palais des Congrès, Dijon, FranceArbitrado: SI

*Editorial:* Dijon, Francia

*Palabras clave:* Bacillus amyloliquefaciens; Aporectodea caliginosa; Aporectodea longa; Alternaria brassica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ecología de suelos y control biológico

*Medio de divulgación:* Internet;

Olle Engkvist Byggmästare Foundation / Apoyo financiero; Sveriges lantbruksuniversitet / Apoyo financiero; Swedish Institute / Apoyo financiero

<http://www.gsbiconference.elsevier.com/conference-programme.html>

#### Completo

JORGE ESCUDERO, G.; PEREZ BIDEAIN, M.; SAWCHIK, J.; TERRA, J.

WEPP as a tool for enabling a more comprehensive analysis of the environmental impacts of soil erosion. , 2012

*Evento:* Internacional , 19th ISTRO Conference. , Montevideo , 2012

*Anales/Proceedings:* [Agrociencia Special Issue for 19th ISTRO Conference. , 13 , 199 , 207](#)Arbitrado: SI

*Editorial:* [Agrociencia , Montevideo](#)

*Areas del conocimiento:* [Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión](#)

*Medio de divulgación:* [Papel; ISSN/ISBN: 1550 0839;](#)

<http://www.fagro.edu.uy/~agrociencia/index.php/directorio>

*Cropland area in Uruguay, mostly soybeans, increased 300% during the last decade due to expansion to new areas. Although no-tillage practices are generalized among farmers, soil erosion is still a major environmental and economic issue. A predictive tool as the Water Erosion Prediction Model Project (WEPP), based on soil processes, has never been used in Uruguay. The objective of this research was to evaluate the soil erosion impact of various managements of*

*intensive agriculture on Mollisols of Uruguay, applying the WEPP erosion model. The model was first adjusted and validated for annual erosion estimates of an Abruptic Argiudoll (Nash Sutcliffe (NS)= 0.81 and R<sup>2</sup>= 0.89) and a Vertic Argiudoll (NS= 0.86 and R<sup>2</sup> = 0.90), and later applied to evaluate three Mollisols and one Vertisol with different soil managements. Treatments combined no tillage (NT) and reduced tillage (RT) with different crop rotations. Crop rotations were: continuous soybean (CS), soybean-wheat (SW), soybean-winter cover crop (S-Cover crop), corn- soybean-wheat-3/4 yr pasture (CSW-PPP/PPPP), and corn-soybean-wheat-soybean- heat-3/4 yr pasture (CSWSW- PPP/PPPP). Soil erosion under RT system or CS was always above 7Mg.ha<sup>-1</sup> (T value). Pastures inclusion under NT showed values below 7 Mg.ha<sup>-1</sup>. WEPP simulated an average erosion rate below T for SW rotation with NT (100m; 3% slope) in three of the four soils studied. However, by varying the slope and the length of the hillslope, the range for which the average annual erosion remains below this level is limited (only 3% - 4%). Moreover, for those hillslopes whose average annual erosion does not exceed the T value, there is still approximately a 25% probability that this may occur any given year. Our work highlights the potential of using WEPP in the development of criteria for assessing sustainability of soil management, alternative to T value of average annual erosion units, including risk analysis.*

Completo

ALLIAUME, F.; JORGE ESCUDERO, G.; DOGLIOTTI, S.

Impact of minimum tillage, oat straw management, and chicken manure on soil water content, runoff, erosion and tomato production , 2012

*Evento:* Internacional , 19th ISTRO Conference. , Montevideo , 2012

*Anales/Proceedings:* Agrociencia Special Issue for 19th ISTRO Conference. , 16 , 268 , 273

*Editorial:* Agrociencia , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1550 0839;

<http://www.fagro.edu.uy/~agrociencia/index.php/directorio>

Sustainability of vegetable farms in south Uruguay depends on development of farming systems that can arrest soil deterioration. In a context where major constraints exist for irrigation, and rainfall is highly spatial and temporally variable, one of the main causes of yield reduction in deteriorated soils might be the reduction in soil moisture supply capacity. We established an experiment to determine the effect of different tillage systems on soil water content, runoff and erosion at high rainfall intensity, and on processing tomato (*Solanum esculentum*) yield. We report the results of the first year of the experiment set up in march 2010 at a fine silty Pachic Argiudoll, with four treatments: Minimum Tillage with Cover Crop, planting oat (*Avena byzantina*) in basins and leaving it as mulch (MTCC); Conventional tillage with Green manure, same than previous treatment but oat biomass is incorporated to the soil through conventional tillage (CTGM); Conventional Tillage with Chicken Manure CTChM); and Conventional Tillage (CT). Except CT, all other treatments incorporated chicken litter (7.0 Mg ha<sup>-1</sup>). Soil moisture was measured at 20 cm depth with time domain reflectometry and at 100 cm depth with a neutron probe. Runoff and sediment loss were measured with a rainfall simulator at 6 mm/min rainfall intensity. Soil water content at 20 cm depth was the highest in the MTCC and lowest in CTGM and CTChM, yielding up to 10% more volume water content. Runoff and soil erosion was less at both treatments with oat, MTCC and CTGM. However, crop yield was the lowest at the MTCC, pointing out the need for extra attention to the fertilization scheme, because plants showed symptoms of N deficit at the beginning of the growth period. Minimum tillage with mulching contributed to conserve soil water, and to reduce soil runoff and soil erosion.

Completo

ALLIAUME, F.; JORGE ESCUDERO, G.; DOGLIOTTI, S.

Impacto del mínimo laboreo, manejo de residuos y cama de pollo en el contenido de agua del suelo, escurrimiento y erosión. , 2012

*Evento:* Local , Jornada de Divulgación INIA-Las Brujas. Resultados sobre el Uso de Abonos Verdes y el Laboreo Reducido en Horticultura. , Canelones , 2012

*Anales/Proceedings:* Series de actividades de Difusión N°699 del INIA , 699

*Editorial:* INIA , Canelones

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

JORGE ESCUDERO, G.; VÁZQUEZ, N.; PEREZ BIDEGAIN, M; TERRA, J.

Mejora de la estimación de la erosión de los suelos en Uruguay: aplicación del modelo WEPP en suelos con diferenciación textural. , 2011

*Evento:* Internacional , X Escuela Latinoamericana de Física de Suelos (ELAFIS 2009) , Lavras, MG, Brasil , 2009

*Anales/Proceedings:* Física de Suelos clave para el manejo sostenible de los recursos agua y suelos. Compendio de los trabajos presentados en la X Escuela Latinoamericana de Física de Suelos (ELAFIS 2009) , 91 , 98Arbitrado: SI

*Editorial:* International Centre of Eremology , Ghent, Bélgica

*Palabras clave:* escorrentía; erosionabilidad; conductividad hidráulica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9789059891982;

La expansión agrícola en el Uruguay ha sustituido el modelo mixto agrícola ganadero en rotación con praderas por sistemas agrícolas continuos. La rotación cultivos-pasturas había logrado revertir el deterioro de los suelos, mejorando la productividad y la conservación de los mismos. El cambio a sistemas de agricultura continua incrementa la



vulnerabilidad de nuestros suelos a eventos erosivos. Dado el impacto ambiental y económico que genera la erosión, es necesario contar con herramientas de predicción que permitan la planificación de uso y manejo del suelo tendiente a su conservación. El modelo Water Erosion Prediction Project (WEPP) se presenta como una alternativa a la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (USLE) y su versión revisada (RUSLE), conceptualizando el escurrimiento y la erosión en base a los procesos que ocurren en el suelo y no empíricamente. WEPP levanta varias limitantes del modelo USLE y ha mostrado estimar eficientemente el escurrimiento y la erosión para suelos arcillosos, relativamente poco diferenciados. Sin embargo, se ha encontrado que el modelo subestima el escurrimiento en suelos con diferenciación textural, dado la influencia que tiene el horizonte B en la conductividad hidráulica efectiva (Kef). En este trabajo se exploran distintas alternativas, concernientes al cálculo de Kef, a fin de obtener una estimación más ajustada para este tipo de suelos. La opción que mostró tener un mejor ajuste, sin alterar los otros componentes del modelo WEPP, resultó ser el cálculo de Kef en base a la conductividad hidráulica de cada horizonte ponderado por su espesor. De no contarse con estos datos medidos, pueden ser calculados base a la textura y la capacidad de intercambio catiónico, siguiendo las ecuaciones de pedotransferencia utilizadas en el modelo WEPP.

#### Completo

*JORGE ESCUDERO, G.; VÁZQUEZ, N.; PEREZ BIDEGAIN, M; SAWCHIK, J.; TERRA, J.*

*Empleo de un Modelo Físico para la Estimación de escurrimiento y Erosión en Uruguay. Primera Aproximación , 2010*

*Evento: Regional , Reunión Técnica: , Colonia, Uruguay , 2010*

*Anales/Proceedings: Anales del Taller SUCS-ISTRO 2010*

*Palabras clave: suelo; escurrimiento; erosion; modelación*

*Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión Hídrica de suelo*

*Medio de divulgación: CD-Rom;*

#### Completo

*ROBLEDO O; KORENKO V; SCHMIDT C; GROSSO, E.; VERA H; LERCARI, D.; ETCHEBEHERE, C.; JORGE ESCUDERO, G.*

*Efecto del Agregado de Vermicompuestos a Suelo de Invernáculo en Producción de Tomate. , 2009*

*Evento: Local , Jornada de Divulgación INIA-Las Brujas , Las Brujas , 2009*

*Anales/Proceedings: Revista INIA No. 18 , 18 , 29 , 32*

*Editorial: INIA , Canelones*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Reciclaje de residuos orgánicos*

*Medio de divulgación: Papel;*

#### Completo

*ROBLEDO O; JORGE ESCUDERO, G.; LECRARI C; ETCHEBERE C; KORENKO V; SCHMIDT C; GROSSO, E.; VERA H*

*Efecto del agregado de vermicompuestos a suelo de invernáculo en producción de tomate, Cv. Dominique.: Enfoque sobre la biota edáfica. , 2008*

*Evento: Nacional , Jornada de Divulgación "Avances de Resultados en Producción Orgánica", INIA - Las Brujas. , Canelones , 2008*

*Anales/Proceedings: Jornada de Divulgación "Avances de Resultados en Producción Orgánica , 33 , 41*

*Editorial: INIA, Las Brujas , Canelones*

*Palabras clave: suelo; vermicompuestos; tomate; actividad microbiana; nemátodos; comunidad bacteriana*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología*

*Medio de divulgación: Papel;*

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

## Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2015

*Nombre:* AUGM Domus,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2009

*Nombre:* Revista Innotec (LATU),

*Cantidad:* Menos de 5

## Formación de RRHH

# Tutorías en marcha

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Caracterización del proceso de compostaje y vermicompostaje de residuos orgánicos urbanos y de su producto final, el humus , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Javier Beccaría

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Ingeniero Agrónomo

*Palabras clave:* compostaje Vs vermicompostaje; residuos orgánicos domiciliarios; reciclaje a escala doméstica; control de temperatura

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Gestión de Residuos Orgánicos

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

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2004 Premio Ambiental Zonal 9 Intendencia Municipal de Montevideo

2010 Beca de Maestría dentro del Programa de Posgrados Nacionales (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación, ANII

2014 Beca de Doctorado dentro del Programa de Posgrados Nacionales (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación, ANII

### Presentaciones en eventos

Congreso

WEPP as a tool for enabling a more comprehensive analysis of the environmental impacts of soil erosion. , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 19th ISTRO Conference; *Nombre de la institución promotora:* International Soil and Tillage Research Organization

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión

Cropland area in Uruguay, mostly soybeans, increased 300% during the last decade due to expansion to new areas. Although no-tillage practices are generalized among farmers, soil erosion is still a major environmental and economic issue. A predictive tool as the Water Erosion Prediction Model Project (WEPP), based on soil processes, has never been used in Uruguay. The objective of this research was to evaluate the soil erosion impact of various managements of intensive agriculture on Mollisols of Uruguay, applying the WEPP erosion model. The model was first adjusted and validated for annual erosion estimates of an Abrupt Argiudoll (Nash Sutcliffe (NS)= 0.81 and R<sup>2</sup> = 0.89) and a Vertic Argiudoll (NS= 0.86 and R<sup>2</sup>= 0.90), and later applied to evaluate three Mollisols and one Vertisol with different soil managements. Treatments combined no tillage (NT) and reduced tillage (RT) with different crop rotations. Crop rotations were: continuous soybean (CS), soybean-wheat (SW), soybean-winter cover crop (S-Cover crop), cornsoybean- wheat-3/4 yr pasture (CSW-PPP/PPPP), and corn-soybean-wheat-soybean-wheat-3/4 yr pasture (CSWSWPPP/ PPPP). Soil erosion under RT system or CS was always above 7Mg.ha<sup>-1</sup> (T value). Pastures inclusion under NT showed values below 7 Mg.ha<sup>-1</sup>. WEPP simulated an average erosion rate below T for SW rotation with NT (100m; 3% slope) in three of the four soils studied. However, by varying the slope and the length of the hillslope, the range for which the average annual erosion remains below this level is limited (only 3% - 4%). Moreover, for those hillslopes whose average annual erosion does not exceed the T value, there is still approximately a 25% probability that this may occur any given year. Our work highlights the potential of using WEPP in the development of criteria for assessing sustainability of soil management, alternative to T value of average annual erosion units, including risk analysis.

Congreso

Taller: 'Una metodología para el estudio ambiental (introducción al ciclo de indagación, metodología EEPE)' , 2006

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1er congreso Nal y VII Internacional de profesores de Biología;

*Palabras clave:* metodología; estudio ambiental

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Taller

Empleo de un Modelo Físico para la Estimación de escurrimiento y Erosión en Uruguay. Primera Aproximación , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Reunión Técnica SUCS-ISCO; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Ciencia del Suelo

*Palabras clave:* suelo; escurrimiento; erosion; modelación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Erosión Hídricade suelo

#### Encuentro

Manejo conservacionista de suelos en horticultura: Mejora de la captura de agua y reducción de la erosión. , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* TRAMA EXPONE; *Nombre de la institución promotora:* ANII

#### Encuentro

Presentación: Oligoquetos terrestres exóticos y nativos en agroecosistemas del Centro, Sur y Este de Uruguay , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Puerto Rico; *Nombre del evento:* 2do encuentro Latinoamericano de Ecología y Taxonomía de Oligoquetos, San Juan ;

*Palabras clave:* lombrices; perturbaciones químicas y mecánicas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología