



Curriculum Vitae

Marcelo Gabriel FERRANDO URRUTIA

Actualizado: 15/07/2016

Publicado: 08/08/2016

Datos generales

Información de contacto

E-mail: mferrand@fagro.edu.uy

Teléfono: 23598272

URL: <http://www.fagro.edu.uy/~fertilidad/equipo/marcelo.html>

Institución principal

Montevideo - Garzón 780 / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Agronomía - UDeLaR / Av. Eugenio Garzón 780 / 12900 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+02) 23598272

Fax: 23590436

E-mail/Web: mferrand@fagro.edu.uy / <http://www.fagro.edu.uy/~fertilidad/equipo/marcelo.html>

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2004 - 2009

Maestría

Maestría en Ciencias Agrarias

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

Título: FERTILIZACIÓN DE EUCALIPTO CON BORO Efecto sobre los contenidos foliares

Tutor/es: José Pedro Zamalvide

Obtención del título: 2009

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: Boro; Eucalyptus; Fertilizantes Boratados

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Grado

1984 - 1989

Grado

Ingeniero Agrónomo

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

Título: Efecto de períodos alternados de exceso de agua y secado de los suelos en la disponibilidad de Fósforo.

Tutor/es: Jorge Hernández Legnazzi

Obtención del título: 1997

Palabras clave: Arroz; Tipos de suelos; Fertilizantes Fosfatados; Pasturas; Rotación de cultivos

Formación en marcha

Formación académica/Titulación

Posgrado

2012	Doctorado Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Título:</i> ESTUDIO DE DINAMICA DE POTASIO EN SUELOS AGRICOLAS DE URUGUAY <i>Tutor/es:</i> Antonio Mallarino / Mónica Barbazán <i>Palabras clave:</i> Potasio; Mineralogía <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas
------	--

Formación complementaria

Cursos corta duración

2002 - 2002	Capacitação em Nutrição Mineral e Adubação de Eucalyptus: Viveiro e Campo Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais , Brasil <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición mineral y fertilización de Eucalyptus
2000 - 2000	Actualización en Conceptos Estadísticos Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Estadística
1998 - 1998	Manejo de la Fertilidad de Suelos en Sistemas Extensivos (Cultivos y Pasturas) Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
1997 - 1997	Manejo de la Fertilidad de Suelos en Producciones Intensivas (Horticultura y Fruticultura) Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
1996 - 1996	Manejo de la Fertilidad de Suelos Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
1995 - 1995	Análisis por Inyección en Flujo Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Otras instancias

2014	Congresos <i>Nombre del evento:</i> Congreso Uruguayo de Suelos <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Ciencia del Suelo , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas
2012	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XIX Congreso Latinoamericano y XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo <i>Institución organizadora:</i> Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo , Argentina
2012	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 19a Conferencia Mundial ISTRO (International Soil Tillage Research Organization) y de la IV Reunión SUCS (Sociedad Uruguaya de Ciencias de Suelos) <i>Institución organizadora:</i> ISTRO (International Soil Tillage Research Organization) y SUCS (Sociedad Uruguaya de Ciencias de Suelos) , Uruguay
2009	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XIII Congreso Forestal Mundial <i>Institución organizadora:</i> Argentina
2013	Simposios <i>Nombre del evento:</i> Simposio Fertilidad 2013, Nutrición de Cultivos para la Intensificación Productiva Sustentable <i>Institución organizadora:</i> IPNI (International Plant Nutrition Institute); FERTILIZAR , Argentina <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

2011	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> II SIMPOSIO NACIONAL DE AGRICULTURA</p> <p><i>Institución organizadora:</i> FAGRO - GTI Agricultura , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Agricultura</p>
2008	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Foro: Seguridad y Salud Laboral</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Comisión Permanente sobre Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral en la Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Seguridad y salud laboral</p>
1998	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller Regional avanzado sobre Garantía de Calidad del análisis de 15N.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la Dirección Nacional de Tecnología Nuclear (DINATEN) , Uruguay</p>
2010	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Dinámica de las propiedades del suelo bajo diferentes usos y manejos</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Ciencia del Suelo , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas</p>
2014	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Visita científica y entrenamiento en técnicas de laboratorio</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Iowa State University , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> Mineralogía; Potasio</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas</p>
1999	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Visita Científica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro de Energía Nuclear para la Agricultura - CENA - OIEA , Brasil</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Técnicas Isotópicas</p>

Idiomas

Inglés

Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Regular) / Escribe (Regular)

Portugués

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

Áreas de actuación

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 05/2011
 Profesor Adjunto , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay

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

Vínculos con la institución

06/1992 - 08/1995, *Vínculo:* Becario para Laboratorio , Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

09/1995 - 09/1996, *Vínculo:* Ayudante interino de Fertilidad de Suelos , Docente Grado 1 Interino, (25 horas semanales)

09/1996 - 12/2002, *Vínculo:* Ayudante titular de Fertilidad de Suelos , Docente Grado 1 Titular, (40 horas semanales)

12/2002 - 09/2008, *Vínculo:* Asistente titular de Fertilidad de Suelos, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales)

09/2008 - 05/2011, *Vínculo:* Asistente titular de Fertilidad de Suelos, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales /

Dedicación total)

05/2011 - Actual, *Vínculo: [Profesor Adjunto , Docente Grado 3 Titular, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)*

Actividades

03/2009 - Actual

Dirección y Administración , Facultad de Agronomía , Depto. de Suelos y Aguas
Co-responsable administrativo del Laboratorio de Fertilidad de Suelos

06/2010 - Actual

Docencia , Grado
Fertilidad de Suelos y su Manejo - MOODLE , Invitado , Ingeniero Agrónomo

03/2010 - Actual

Docencia , Grado
Fertilidad de Suelos y su Manejo - Salto , Invitado , Ingeniero Agrónomo

09/2007 - Actual

Docencia , Grado
Silvicultura , Invitado , Ingeniero Agronomo orientacion forestal

06/1996 - Actual

Docencia , Grado
Taller III - Rubro Citrus , Ingeniero Agrónomo

06/1996 - Actual

Docencia , Grado
Fertilidad de suelos y su manejo , Ingeniero Agrónomo

06/1996 - Actual

Docencia , Grado
Taller III, rubro Citrus , Ingeniero Agrónomo

09/2010 - Actual

Docencia , Maestría
Análisis Químico de Suelos, Plantas y Aguas , Invitado , Maestría en Ciencias Agrarias

07/2010 - Actual

Docencia , Maestría
Relaciones Suelo-Planta , Maestría en Ciencias Agrarias

11/2012 - 04/2013

Docencia , Especialización
Entrenamiento en Análisis Químico y Físico de Suelos , Organizador/Coordinador

12/2011 - 12/2011

Docencia , Perfeccionamiento
Interpretación de análisis de suelo y recomendación de fertilización , Responsable , Unidad de Posgrado y Educación Permanente

04/2007 - 12/2009

Docencia , Perfeccionamiento
Actualización en Fertilidad de Suelos y Fertilizantes. Modalidad a distancia , Ingeniero Agrónomo

11/2012 - 04/2013

Capacitación/Entrenamientos dictados , Facultad de Agronomía - UDELAR , Departamento de Suelos y Aguas
Entrenamiento en Análisis Químico y Físico de Suelos

03/2011 - 08/2011

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Agronomía - UDELAR , Departamento de Suelos y Aguas
Consultoría FAO: "Organización y funciones de los laboratorios que funcionan en la órbita de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (MGAP - RENARE)"

01/2008 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Agronomía
Comisión de Salud y Seguridad en el Trabajo

01/1998 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
Corresponsable de Laboratorio de Fertilidad de Suelos

12/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía
Fuentes de potasio en cultivos , Integrante del Equipo

09/2012 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía - UDELAR , Departamentos de Suelos y Aguas y Protección Vegetal

EFFECTO DE LA INCORPORACIÓN DE BIOESTIMULANTES EN LA NUTRICIÓN Y DESARROLLO INICIAL DE PLANTACIONES DE Eucalyptus globulus. , Coordinador o Responsable

03/2009 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía - UDELAR , Departamentos de Suelos y Aguas y Protección Vegetal

Fertilización potásica en suelos agrícolas , Integrante del Equipo

06/2009 - 06/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía - UDELAR , Suelos y Aguas
DETERIORO DE LA CALIDAD DEL SUELO POR EFECTOS DEL AGUA DE RIEGO, CON ESPECIAL REFERENCIA AL CULTIVO DE ARÁNDANOS , Integrante del Equipo

06/2008 - 06/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
AJUSTE DE LA FERTILIZACIÓN DE EUCALIPTOS PARA LAS CONDICIONES DE URUGUAY , Coordinador o Responsable

01/2005 - 12/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
LIMITANTES NUTRICIONALES EN PLANTACIONES DE EUCALIPTOS , Integrante del Equipo

01/1999 - 12/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
MANEJO DE SUELOS Y FERTILIZACIÓN EN VIÑEDOS , Integrante del Equipo

01/1999 - 12/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
ESTUDIO DE PÉRDIDAS DE NITRÓGENO Y BASES CON LISÍMETROS PARA SUELOS DEL URUGUAY. , Integrante del Equipo

06/2000 - 12/2003

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
AJUSTE DE LA FERTILIZACIÓN N Y P EN EUCALIPTUS DEL URUGUAY , Integrante del Equipo

01/1998 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
DINÁMICA DEL FÓSFORO EN SISTEMAS ARROZ-PASTURAS , Integrante del Equipo

01/1997 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
RELEVAMIENTO NUTRICIONAL DE VIÑEDOS , Integrante del Equipo

01/1996 - 12/1998

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
RELEVAMIENTO NUTRICIONAL DE PASTURAS , Integrante del Equipo

01/1992 - 12/1995

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas
FERTILIZACIÓN DE PASTURAS , Integrante del Equipo

Proyectos

2012 - Actual

Título: EFECTO DE LA INCORPORACIÓN DE BIOESTIMULANTES EN LA NUTRICIÓN Y DESARROLLO INICIAL DE PLANTACIONES DE Eucalyptus globulus., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objetivo principal del trabajo será evaluar el efecto de la aplicación de fuentes nutricionales con bioestimulantes frente a aplicaciones de fuentes químicas tradicionales, en el crecimiento inicial (hasta los 24 meses luego de la plantación) en plantaciones de Eucalyptus globulus. Se procurará también evaluar el efecto del estado nutricional y la aplicación de precursores hormonales orgánicos (bioestimulantes) en la incidencia y severidad de enfermedades fúngicas foliares, así como la posible brotación anticipada como medida de escape de la pérdida de crecimiento por defoliación. Se prevé instalar 3 ensayos en plantaciones de Eucalyptus globulus, sobre suelos de sierra originados de basamento cristalino, en zonas de producción comercial y de prioridad forestal (Cerro Colorado, Florida; Norte de Maldonado y zona de Barriga Negra, Lavalleja), donde han ocurrido frecuentemente problemas de enfermedades foliares. En los ensayos se aplicaran diferentes combinaciones y/o dosis de fertilizantes con y sin bioestimulantes, evaluándose distintos parámetros de crecimiento (Altura total, Diámetro a la Altura del Pecho - D.A.P) y porcentaje de defoliación de acuerdo a método de conteo en rama, en distintas condiciones ambientales y estacionalmente. Se realizarán análisis químicos de suelos a la instalación y de planta a los 6, 12, 18 y 24 meses del trasplante.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado),

Equipo: Graciela Romero(Responsable)

Financiadores: Otra institución nacional / Timac Agro Uruguay S.A. / Apoyo financiero

Palabras clave: Eucalyptus; Bioestimulantes; Nutrición

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

2009 - Actual

Título: Fertilización potásica en suelos agrícolas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Mónica Barbazán(Responsable); Amabelia del Pino(Integrante); Martín Bordoli(Integrante); Lucía Rocha(Integrante)

Financiadores: International Plant Nutrition Institute / Apoyo financiero

Canadian Potash Exporters / Apoyo financiero

Palabras clave: Potasio; Fertilización; Suelos

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

2014 - Actual

Título: Fuentes de potasio en cultivos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Mónica Barbazán(Responsable); José Martín Bordoli(Integrante); Amabelia del Pino(Integrante); Lucía Rocha(Integrante)

Financiadores: PETROBRAS / Apoyo financiero

1992 - 1995

Título: FERTILIZACIÓN DE PASTURAS , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Jorge Hernández(Integrante); Mónica Barbazán(Integrante); José Pedro Zamalvide(Responsable); Omar Casanova(Integrante); Alfredo Cambra(Integrante); Aurora Cerveñansky(Integrante); José Martín Bordoli(Integrante); Carlos Collares(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Organización de Estados Americanos / Apoyo financiero

Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

1996 - 1998

Título: RELEVAMIENTO NUTRICIONAL DE PASTURAS , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Mónica Barbazán(Integrante); José Pedro Zamalvide(Responsable)

Financiadores: Otra institución nacional / Plan Agropecuario / Apoyo financiero

Institución del exterior / Banco Mundial / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

1998 - 2000

Título: DINÁMICA DEL FÓSFORO EN SISTEMAS ARROZ-PASTURAS, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se busco caracterizar parámetros de suelo para estimar la disponibilidad de fósforo en sistemas de producción de Arroz-Pasturas.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Jorge Hernández(Responsable)

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

1997 - 2000

Título: RELEVAMIENTO NUTRICIONAL DE VIÑEDOS , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo primordial fue el conocimiento del estado nutricional de diferentes variedades de uva para vino. El trabajo de campo incluyó muestreos foliares y de suelos, de viñedos de uva para vino ubicados en diferentes zonas comerciales del país, recolectándose un total de 144 muestras foliares, 114 de suelo y 21 de frutos. Colaboré con el procesamiento y análisis de muestras de suelos (Materia Orgánica, Fósforo, Bases intercambiables, pH), hojas y frutos (K, Ca, Mg, Mn, Cu, Zn, S y Fe), así como del análisis de la información obtenida y la preparación del informe final.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Mónica Barbazán(Integrante); José Pedro Zamalvide(Responsable)

Financiadores: Otra institución nacional / Programa de Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo del Riego / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

2000 - 2003

Título: AJUSTE DE LA FERTILIZACIÓN N Y P EN EUCALIPTUS DEL URUGUAY, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Integrante del Equipo de Trabajo en el área "Fertilización fosfatada". En fertilización fosfatada se instalaron 12 ensayos en las distintas zonas forestales de todo el país, los cuales fueron evaluados en el 1er, 2º y 3er año mediante medidas de altura y diámetro, muestreos de suelos y foliares, participando directamente en todos estos trabajos. También realicé los análisis químicos de suelos y hojas, evaluación de los resultados y preparación de informes preliminares a ser presentados a las empresas financiadoras.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: José Pedro Zamalvide(Responsable); Carlos Perdomo(Responsable)

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

Otra institución nacional / Empresas Forestales / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

1999 - 2004

Título: ESTUDIO DE PÉRDIDAS DE NITRÓGENO Y BASES CON LISÍMETROS PARA SUELOS DEL URUGUAY. , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Omar Casanova(Responsable)

Financiadores: Sin financiamiento

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

2005 - 2007

Título: LIMITANTES NUTRICIONALES EN PLANTACIONES DE EUCALIPTOS, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Durante los años 2005 y 2006 se instalaron 24 ensayos en diferentes situaciones de sitio/suelo del país: 12 de manejo de la fertilización con B; 2 con tratamientos de dosis de P y N, aplicados al momento del transplante y en refertilización, luego de una cosecha forestal; 7 de manejo de la fertilización Nitrogenada a edades avanzadas del monte; y 4 para evaluar la evolución de los nutrientes en planta durante todo un año. En todos los ensayos se realizan muestreos de suelo y planta, y se mide altura de los árboles. Se realizan análisis químicos de suelos y plantas.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: José Pedro Zamalvide(Responsable); Carlos Perdomo(Integrante)

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

Otra institución nacional / Empresas Forestales / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

1999 - 2007

Título: MANEJO DE SUELOS Y FERTILIZACIÓN EN VIÑEDOS, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado),

Equipo: José Pedro Zamalvide(Responsable)

Financiadores: Sin financiamiento

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

2008 - 2012

Título: AJUSTE DE LA FERTILIZACIÓN DE EUCALIPTOS PARA LAS CONDICIONES DE URUGUAY , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La línea general de trabajo del departamento se refiere al manejo adecuado del suelo y la fertilización en plantaciones forestales, para la obtención de rendimientos óptimos, con conservación de los recursos naturales y mínimos impactos ambientales.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: José Pedro Zamalvide(Responsable); Carlos Perdomo(Responsable)

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

Otra institución nacional / Empresas Forestales / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

2009 - 2012

Título: DETERIORO DE LA CALIDAD DEL SUELO POR EFECTOS DEL AGUA DE RIEGO, CON ESPECIAL REFERENCIA AL CULTIVO DE ARÁNDANOS, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Objetivo General: Recuperar la productividad de los suelos deteriorada por la salinidad o alcalinidad y prevenir estos problemas. Objetivos Específicos: 1. Relevar la situación de los cultivos de Arándanos en cuanto a salinidad y alcalinidad en los suelos. 2. Ajustar tecnologías de prevención y corrección.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: José Pedro Zamalvide(Responsable)

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas

Producción científica/tecnológica

Desde mi ingreso, he trabajado en el manejo de nutrientes en el suelo y sus interacciones con las plantas, con énfasis en metodologías de análisis químicos de suelos y plantas. En el marco de estas actividades he ajustado metodologías de laboratorio con el fin de ser aplicadas en el Lab. de Fertilidad de Suelos de la Facultad de Agronomía. Dentro del trabajo en este laboratorio, he realizado determinaciones de Fósforo, Nitratos, pH, Acidez Intercambiable, Materia Orgánica, Bases (Ca, Mg, K y Na), Azufre, Micronutrientes y Plomo en suelos; Fósforo, Nitrógeno total, Nitratos, Bases, Azufre, Micronutrientes (Cu, Zn, Mn, Fe, Mo; B) en plantas, tanto en digestión seca (cenizas+ HCl) como en digestión húmeda (Sulfúrico-Peridrol; Nitrato Perclórico). También manejo y realizo el mantenimiento básico (chequeos, reparaciones, calibraciones y regulaciones), de equipos como: Espectrofotómetro de Absorción Atómica, Espectrómetros, Ionómetros, Colorímetros, pHmetros, Conductímetros, electrodos de pH y de actividad específica. Mi trabajo ha estado vinculado a la fertilización de pasturas con nitrógeno, fósforo y azufre, cambios en la disponibilidad del fósforo del suelo, evaluación de fertilizantes y estrategias de fertilización. Participé en relevamientos nutricionales de pasturas, viñedos y montes forestales, a fin de detectar deficiencias de nutrientes para la realización de nuevas investigaciones. A partir de 1997, trabajé en alternativas de mejora en la producción de viñedos mediante un manejo adecuado del suelo y fertilización. En el año 2000, comencé a trabajar en el manejo de la fertilización de eucaliptos. El trabajo de investigación abarcó diferentes actividades: ensayos de respuesta a la fertilización, relevamientos nutricionales, efecto de los restos de cosecha sobre la disponibilidad de N y P, evolución del contenido foliar de nutrientes en las plantas. Mi programa de maestría incluyó el estudio de la evolución de los contenidos foliares de boro a partir de diferentes fuentes de fertilizantes, dosis y manejos de la fertilización. Este estudio permitió mejorar el manejo de este nutriente en este tipo de producciones, con un importante impacto en algunas situaciones específicas de clima, suelo y tipo de producción. Actualmente estoy realizando mi Doctorado estudiando la dinámica del K en los suelos, K intercambiable y no intercambiable y su relación con la mineralogía de las arcillas. Simultáneamente co-dirijo un proyecto de estudio del efecto de la

utilización de bioestimulantes en forestación. En el marco de todos estos trabajos he participado en forma directa de los muestreos de suelos y plantas, medidas, estimaciones de rendimiento, cosechas, procesamiento de muestras y análisis químico de las mismas, procesamiento y análisis de datos, elaboración de informes y publicaciones. También en estos últimos años he colaborado en la formación y supervisión del trabajo de los ayudantes contratados. La participación en proyectos de investigación y publicaciones, con una rápida adopción de los resultados por parte de los productores interesados; el dictado de cursos y la participación en eventos científicos y de difusión, suponen que el trabajo realizado ha sido de utilidad. Dados los conocimientos y la experiencia adquiridos en el trabajo de laboratorio, he sido muchas veces referente para consultas internas y externas a la institución.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

FERRANDO M.; ZAMALVIDE J.P.

APLICACIÓN DE BORO EN EUCALIPTO: COMPARACIÓN DE FUENTES. *Árvore*, v.: 36 6, p.: 1191 - 1197, 2012

Palabras clave: *Eucalyptus*; Solubor; Ulexita

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *Brasil* ; ISSN: 1006762

<http://revistas.cpd.ufv.br/arvoreweb/index.php>

Completo

BARBAZÁN M.; FERRANDO M.; ZAMALVIDE J.P.

Estado nutricional de *Lotus corniculatus* L. en Uruguay. . *Agrociencia* (Uruguay), v.: 1, p.: 22 - 34, 2007

Palabras clave: concentración; nivel crítico; nutriente en planta; requerimientos

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *Montevideo, Uruguay* ; ISSN: 15100839

<http://www.fagro.edu.uy/agrociencia>

La información disponible a nivel nacional y mundial sobre requerimientos nutricionales de *Lotus corniculatus* L. es escasa. Por eso, la propuesta de trabajo fue conocer las concentraciones de nutrientes de este cultivo en Uruguay, detectar situaciones con mayor probabilidad de deficiencias y establecer relaciones con características del suelo. Durante tres años se realizó un relevamiento nutricional de *Lotus*, tomando muestras de suelo y planta de 179 esta-blecimientos de todo el país. Los suelos se agruparon en 11 zonas diferentes. Los rangos de concentraciones de macronutrientes en planta fueron: 1.51 - 4.15% N; 0.11 -0.38%P; 0.81 - 3.30% K; 0.34 - 1.84% Ca; 0.18 - 0.59% Mg y 0.12 - 0.36% S, y los de micronutrientes 4 - 58; 39 - 350; 31 - 207 y 12 - 115 mg. kg-1 de Cu. Fe. Mn y Zn. respectivamente. Los nutrientes limitantes más frecuentes fueron P, SyK, con un 72, 16 y 14% de los sitios con concen-traciones en planta inferiores a las tomadas como referencia. La alta frecuencia del P como limitante sugiere la necesidad de un mejor manejo de la fertilización fosfatada. Las diferencias observadas en S se explican por los procesos de ganancia y pérdida de materia orgánica en nuestros suelos. En algunos suelos sobre Formación Tacuarembó, Cretácico, Planicies y lomadas del Este o Basalto, sería esperable respuesta a la fertilización con K. Las concentraciones más bajas de Mg en planta correspondieron a suelos ricos en K o pobres en Mg (Formación Fray Bentos). No se encontraron evidencias de que otros nutrientes pudieran ser limitantes de la producción de *Lotus* en Uruguay.



Completo

FERRANDO M.; CASANOVA O.

Cuantificación mediante lisímetros del lavado de bases en suelos, bajo dos regímenes hídricos.. *Agrociencia* (Uruguay), v.: 2, p.: 39 - 48, 2003

Palabras clave: lixiviación; bases intercambiables; desaturación

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *Montevideo, Uruguay* ; ISSN: 15100839

<http://www.fagro.edu.uy/agrociencia>

Bajo el régimen de precipitaciones de Uruguay, el lavado o lixiviación de cationes con el agua de drenaje, resulta en una paulatina desaturación del suelo, especialmente en suelos de baja CIC. Finalmente, este proceso puede conducir a un enriquecimiento en cationes de las napas profundas, acidificación del suelo y una pérdida de la fertilidad natural. Cinco suelos agrícolas representativos del Uruguay, fueron evaluados durante tres años, mediante el uso de lisímetros. Los tratamientos fueron 1) testigo con lluvia natural. 2) aplicación adicional de 150 mm de riego luego de la siembra, con cuatro repeticiones. La rotación anual de uso del suelo, fue un cultivo de invierno (cebada) y barbecho en verano. Todos los lisímetros fueron fertilizados con 100kg ha-1 de N y de P. a la siembra del cultivo. Luego de cada evento de lluvia, se determinó el total de agua de drenaje y su concentración en Ca, Mg, K y Na. Se observaron diferencias en el total de

bases lixiviadas, asociadas al tipo de suelo, material de origen y régimen hídrico. El total lixiviado en los tres años evaluados, varió entre 288 y 617kg ha⁻¹ de bases. Calcio (55-351kg ha⁻¹) y sodio (11-314kg ha⁻¹), fueron los elementos más contrastantes, mostrando una estrecha relación con el tipo de suelo. Para el período estudiado, el lavado de bases no fue de tal magnitud, como para afectar significativamente las cantidades intercambiables en el suelo.



Completo

FERRANDO M.; MERCADO, G.; HERNÁNDEZ J.

Dinámica del hierro y disponibilidad de fósforo durante períodos cortos de anaerobiosis en los suelos. *Agrociencia (Uruguay)*, v.: 1, p.: 1 - 9, 2002

Palabras clave: fósforo; adsorción; oxido-reducción; óxidos de hierro

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay ; ISSN: 15100839

<http://www.fagro.edu.uy/agrociencia/>

En los suelos son frecuentes períodos cortos de anaerobiosis, los cuales determinan cambios en las formas de Fe y en la disponibilidad de P para las plantas. Durante el período de reducción del suelo, aumenta la solubilidad de los fosfatos de Fe, mientras que durante la oxidación disminuye la disponibilidad de P por retención en óxidos de Fe. El objetivo del trabajo fue evaluar la magnitud de estas variaciones durante períodos cortos de anaerobiosis, en relación con la dinámica de óxidos de Fe. En tres suelos de Uruguay, se determinó el P asimilable (Bray 1), Fe en óxidos totales (Fed), Fe en oxalato de amonio (Feox), y retención de P (P80: % P retenido con el agregado de 80 mg P kg⁻¹). Se colocaron 1600 g de suelo en macetas con tres regímenes hídricos [20 días a 5% por encima de C.C. (R105); 20 días a 50% C.C. (R50); y 20 días a 5% por encima de C.C. + 20 días a 50% C.C. (R105R50)] y dos niveles de P: testigo y 33,3 mg P maceta⁻¹, agregado al comienzo de los tratamientos R105 y R50, o entre los períodos R105 y R50 (tratamiento R105R50). Finalizado cada régimen hídrico se sembró raigrás (*Lolium multiflorum* Lam.), evaluando la absorción de P. Luego de un período de anaerobiosis aumentó el Feox, manteniéndose en niveles altos aun después de la oxidación del suelo. Por otra parte se observó un aumento en la disponibilidad de P, principalmente por solubilización de compuestos con Fe. El retorno de las condiciones de oxidación del suelo determinaron una disminución de los niveles de P asimilable, por retención de P en superficies de óxidos de Fe recientemente precipitados. Como consecuencia de este aumento en el grado de retención de P, su absorción por parte de la planta fue menor. Cuando existió fertilización posterior a un período de reducción, también se observó una adsorción del P del fertilizante en superficies altamente reactivas de óxidos de Fe. Los contenidos más bajos de P absorbido por las plantas se observaron en el tratamiento con exceso de agua durante 20 días, seguido de un período de oxidación.



Completo

FERRANDO M.; BARBAZÁN M.; ZAMALVIDE J.P.

Acumulación de materia seca y nitrógeno en gramíneas anuales invernales usadas como cobertura vegetal en viñedos. *Agrociencia (Uruguay)*, v.: 1, p.: 10 - 19, 2002

Palabras clave: coberturas invernales; manejo de suelos; nitrógeno

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Manejo de Suelos

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay ; ISSN: 15100839

<http://www.fagro.edu.uy/agrociencia/>

La utilización de coberturas en las entrefilas de las plantas de viña ha sido una de las opciones conservacionistas propuestas en el manejo de suelos, el cual junto con otras variables tecnológicas, ha permitido incrementar los rendimientos y calidad de la producción vitivinícola del país en las últimas dos décadas. El propósito de este estudio fue comparar distintas coberturas anuales de invierno disponibles en el país, a través del rendimiento en materia seca (MS), contenido de nitrógeno (N), y absorción de N. Durante 1997, 1998 y 1999 se evaluaron tres cultivares de cebada (*Hordeum vulgare*), uno de Avena Blanca (*Avena strigosa*), uno de Avena Negra (*Avena fatua*), dos de triticale (*Triticale* sp.) y uno Trigo (*Triticum aestivum*). Se utilizó un diseño de bloques completos al azar, realizándose muestreos periódicos a lo largo del ciclo de los cultivos. También se estudió durante el año 1997 el comportamiento de los cultivos en las entre filas de plantas de viña de dos establecimientos comerciales. Los rendimientos en MS a floración, el cual corresponde al momento de corte usado a nivel de producción, variaron entre 2800 y 7700 kg ha⁻¹. Los cultivos que mantuvieron altos rendimientos entre años fueron los triticales y Avena Negra, mientras que la Avena Blanca y Trigo fueron los de menores rendimientos. Las cebadas mostraron buen comportamiento en años sin alta incidencia de enfermedades. El contenido de N dependió en gran medida del año y de la fertilidad del suelo. A floración, éste generalmente es menor a 15 g kg⁻¹, por lo cual se supone que esto provocará inmovilización de N, o un efecto nulo sobre la disponibilidad de N en el suelo. Los resultados sugieren que los materiales más promisorios serían triticales, Avena Negra y, eventualmente, Cebada Cultivar Clipper.



No Arbitrados

Completo

BARBAZÁN M.; FERRANDO M.; ZAMALVIDE J.P.

Diagnóstico nutricional de *Lotus corniculatus* L. en suelos de Uruguay. *Informaciones Agronómicas*, v.: 39, p.: 6 - 13, 2008

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Argentina ; *ISSN:* 16667115

[http://www.ipni.net/ppiweb/iaarg.nsf/\\$webindex/82B8DF6E26884EC0032574C700665DD8/\\$file/2.pdf](http://www.ipni.net/ppiweb/iaarg.nsf/$webindex/82B8DF6E26884EC0032574C700665DD8/$file/2.pdf)

Completo

BARBAZÁN M.; BORDOLI J.M.; CAMBRA A.; CASANOVA O.; CERVENANSKY A.; COLLARES C.; FERRANDO M.; HERNÁNDEZ J.; ZAMALVIDE J.P.

Fuentes de fósforo en mejoramientos de campo natural con leguminosas sobre distintos suelos de Uruguay. . *Cangüé*, v.: 28, p.: 28 - 32, 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Paysandú, Uruguay ; *ISSN:* 07978480

Artículos aceptados

Libros

Libro publicado , Otra

CASANOVA O.; FERRANDO M.

Principales Interrogantes en el Manejo de la Nutrición de Plantas. 2010. *Número de volúmenes:* 200, *Nro. de páginas:* 210,

Editorial: Editorial Hemisferio Sur , Montevideo

Palabras clave: Fertilización; Nutrición de plantas

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9974006065;

Financiación/Cooperación: Otra institución nacional / Universidad de la República - Comisión Sectorial de Educación Permanente / Apoyo financiero

Trabajos en eventos

Resumen

FERRANDO M.; FERNÁNDEZ M.; BARBAZÁN M.

Fertilización con potasio en arroz. , 2014

Evento: Internacional , Congreso Uruguayo de Suelos , Colonia , 2014

Palabras clave: Potasio; Arroz

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

JABIEL J.; DEL PINO A.; BARBAZÁN M.; FERRANDO M.

Absorción de potasio en trigo y colza en suelos de la zona este de Uruguay , 2014

Evento: Internacional , Congreso Uruguayo de Suelos , Colonia / Uruguay , 2014

Palabras clave: Potasio; Trigo; Colza

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

FERRANDO M.

FERTILIZACIÓN CON BORO EN PLANTACIONES DE EUCALYPTUS EN URUGUAY , 2012

Evento: Internacional , 19a Conferencia Mundial ISTRO (International Soil Tillage Research Organization) y de la IV Reunión SUCS (Sociedad Uruguaya de Ciencias de Suelos) , Montevideo , 2012

Palabras clave: Boro; Eucalyptus

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://istro2012.congresos-rohr.info>

Resumen expandido

FERRANDO M.; ZAMALVIDE J.P.

Fertilización Boratada de Eucalyptus , 2010

Evento: Regional , 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , Montevideo, Uruguay , 2010

Anales/Proceedings: 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , 55 , 59

Palabras clave: Eucalyptus; Boro; Fertilización

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos / Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

ZAMALVIDE J.P.; FERRANDO M.

Respuesta a la fertilización fosfatada en la plantación de eucaliptos , 2010

Evento: Regional , 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , Montevideo, Uruguay , 2010

Anales/Proceedings: 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , 43 , 47

Editorial: El Toboso S.R.L. , Montevideo, Uruguay

Palabras clave: Eucalyptus; Fertilización; fósforo

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

ZAMALVIDE J.P.; FERRANDO M.

Algunas consideraciones generales en relación al tema Fertilización de Eucaliptos , 2010

Evento: Regional , 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , Montevideo, Uruguay , 2010

Anales/Proceedings: 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , 38 , 42

Editorial: El Toboso S.R.L. , Montevideo, Uruguay

Palabras clave: Eucalyptus; Fertilización

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

BARBAZÁN M.; FERRANDO M.; ZAMALVIDE J.P.

Relevamiento nutricional de Lotus. , 2007

Evento: Regional , SEMINARIO INTERNACIONAL DE NUTRICIÓN VEGETAL: "Criterios para la Fertilización de cultivos y pasturas". , Paysandú, Uruguay , 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

FERRANDO M.; BARBAZÁN M.; ZAMALVIDE J.P.

Relevamiento nutricional de viñedos en el Uruguay. , 2003

Evento: Internacional , XIII Jornadas GESCO. , Montevideo, Uruguay , 2003

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

CASANOVA O.; FERRANDO M.

Contenido diferencial de Ca, Mg, K y Na en el agua de drenaje determinada mediante lisímetros. , 2001

Evento: Internacional , III Encuentro de las Aguas. , Santiago, Chile , 2001

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

CASANOVA O.; FERRANDO M.

Estudio con Lisímetros: Pérdidas de bases en suelos del Uruguay para dos regímenes hídricos contrastantes. , 2001

Evento: Internacional , XV Congreso Latinoamericano y V Cubano de la Ciencia del Suelo. , Varadero, Cuba , 2001

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

FERRANDO M.; MERCADO, G.; HERNÁNDEZ J.

Cambios en la disponibilidad de fósforo para las plantas en suelos sujetos a períodos cortos de anaerobiosis. , 1999

Evento: Internacional , 14º Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo , Pucon, Chile , 1999

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Medio de divulgación: Papel;

Producción técnica

Productos

Otro , Otra

FERRANDO M.; ZAMALVIDE, J.

Ajuste de la recomendación de fertilización con boro en eucalyptus , Se evaluó mediante experimentos de campo la dosis, fuente y forma de aplicación de B a los eucaliptos en los suelos del Uruguay. , 2010

Aplicación: SI , Las recomendaciones desarrolladas son rápidamente adoptadas por las empresas en su manejo productivo, mejorando los rendimientos y haciendo más eficiente el uso de este recurso.

Institución financiadora: CSIC - Sector Productivo (con apoyo de 7 Empresas Forestales)

Palabras clave: Boro; Eucalyptus; Fertilización

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Otros; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

Durante los años 2005-2010, se instalaron 21 experimentos de campo de manejo de la fertilización boratada en Eucalyptus, abarcando la mayoría de los suelos forestales del país. Se evaluaron las variaciones en los contenidos foliares y del suelo, así como el efecto en la producción de los montes, tanto en cantidad como en calidad. Se alcanzaron algunas recomendaciones iniciales, las cuales fueron rápidamente aplicadas por las empresas forestales. Los resultados de esta investigación fueron difundidos en distintas jornadas de divulgación de resultados. Se publicaron resultados de tesis y se están elaborando publicaciones para revistas arbitradas.

Otro , Otra

FERRANDO M.; ZAMALVIDE, J.

Ajuste de la recomendación de fertilización fosfatada en eucalyptus , Se evaluó mediante experimentos de campo la dosis, fuente y forma de aplicación de fertilizantes fosfatados a eucaliptos en los suelos del Uruguay. , 2010

Aplicación: SI , Las recomendaciones desarrolladas son rápidamente adoptadas por las empresas en su manejo productivo, mejorando los rendimientos y haciendo más eficiente el uso de este recurso.

Institución financiadora: CSIC - Sector Productivo (con el apoyo de 7 Empresas Forestales)

Palabras clave: Eucalyptus; Fertilización; fósforo

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Otros; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* /Uruguay

A partir del año 2001 se comienzan a instalar experimentos de campo para evaluar fuentes, formas de aplicación y dosis de fertilizantes fosfatado en plantaciones de Eucalyptus. Al momento se llevan evaluados mas de 20 experimentos en los principales suelos forestales del país. Se han elaborado recomendaciones, las cuales han sido difundidas directamente a los técnicos que trabajan en el medio en jornadas de divulgación, quienes rápidamente las han adoptado.

Trabajos Técnicos

Consultoría

DEL PINO A.; FERRANDO M.; HERNÁNDEZ J.; ZAMALVIDE, J.

Organización y funciones de los laboratorios que funcionan en la órbita de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (MGAP - RENARE) , Evaluación de la "Organización y funciones de los laboratorios que funcionan en la órbita de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (MGAP - RENARE). , 2011 , 90 , 6

Institución financiadora: FAO, en el marco del Proyecto TPC/URU/3301.

Palabras clave: Laboratorios; Suelos

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Otros

Edición o revisión

Anales

Jornadas de Actualización Técnica: 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , 2010

Uruguay , Español , Papel

Número de páginas: 59, *Editorial:* El Toboso S.R.L.,

Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Agronomía - Universidad de la República

Palabras clave: Forestación; Suelos; Agua

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Agrociencia (Uruguay),

Cantidad: Menos de 5

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Respuesta a K en Arroz , 2012

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Mariano Fernández

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Agrarias

Palabras clave: Potasio; Arroz

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Evaluación de crecimiento y sanidad en una plantación de *Eucalyptus maidenii* en función del agregado de fertilizantes con y sin bioestimulantes. , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Juan Otegui/Joaquín Broco/Pablo Martínez

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Ingeniero Agrónomo

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

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

Tesis/Monografía de grado

Efecto de la fertilización y aplicación de bioestimulantes en el desarrollo inicial de plantaciones de *Eucalyptus globulus* (Polanco) , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Ihlenfeld/Braulio Cantera

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Ingeniero Agrónomo

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

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

<http://biblioteca.fagro.edu.uy/iah/textostesis/2014/3914can.pdf>

Tesis/Monografía de grado

Efecto de la fertilización y aplicación de bioestimulantes en el desarrollo inicial de plantaciones de *Eucalyptus globulus* sobre suelos de Lavalleja y Rocha. , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Federico Barboza

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Ingeniero Agrónomo

Palabras clave: Fertilización; *Eucalyptus*; Bioestimulantes

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

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

Tesis/Monografía de grado

Comparación de dos técnicas de digestión por vía seca (cenizas) para la determinación de nutrientes minerales en muestras vegetales , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Sergio Malutin

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Ingeniero Agrónomo

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

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

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2010 Mejor Escolaridad 2010 (Nacional) Unidad de Posgrados - Facultad de Agronomía

Primer lugar entre los egresados de la Maestría de Ciencias Agrarias Opción Ciencias del Suelos al cierre académico 2010.

2014 Scholar Award (Internacional) International Plant Nutrition Institute - IPNI

Scholar Award es un premio internacional otorgado a estudiantes graduados en programas científicos relevantes para la ciencia en nutrición de plantas y el manejo de nutrientes en cultivos incluyendo: agronomía, horticultura, ecología, fertilidad de suelos, química de suelos, fisiología de cultivos, ciencias ambientales, y otras ramas afines. Son elegibles

aqueños estudiantes que concurren a programas de posgrado en instituciones que otorgan títulos en cualquier país que cuente con un programa regional del IPNI. La selección de ganadores se lleva a cabo por comités científicos en los programas regionales del IPNI. En el año 2014, fueron elegidos para recibir el IPNI Scholar Award un total (a nivel mundial) de treinta (30) estudiantes de posgrado (5 a nivel de latinoamérica).

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Mariano Fernández

HERNÁNDEZ J.; BORDOLI, J.M.; A. QUINCKE; BARBAZÁN M.; FERRANDO M.

FERTILIZACIÓN POTÁSICA EN ARROZ (*Oryza sativa*) , 2014

Tesis (Maestría en Ciencias Agrarias) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Otegui J., Broco J., Martínez P

GRACIELA ROMERO; FERRANDO M.; R. SUAREZ

Evaluación de crecimiento y sanidad en una plantación de *Eucalyptus Maidenii* en función del agregado de fertilizantes con y sin bioestimulantes. , 2015

(Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Ihlenfeld S., Cantera B.

GRACIELA ROMERO; FERRANDO M.; R. SUAREZ

Efecto de la fertilización y aplicación de bioestimulantes en el desarrollo inicial de plantaciones de *Eucalyptus globulus* sobre suelos de Lavalleja. , 2014

(Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: *Eucalyptus globulus*; *Mycosphaerella* spp.; Enfermedades de las plantas; Mancha foliar del *Eucalyptus*; Bioestimulantes

Candidato: Jabel J.M.

DEL PINO A.; BARBAZÁN M.; FERRANDO M.

Absorción de potasio en trigo y colza en suelos de la zona este de Uruguay. , 2014

(Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: La Paz R., Gonnet G., Suárez M.

BARBAZÁN M.; HERNÁNDEZ J.; FERRANDO M.

Respuesta a potasio, magnesio y zinc en cultivos de verano. , 2014

(Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Sergio Malutín

C.H. PERDOMO; J. ZAMALVIDE; FERRANDO M.

Comparación de dos técnicas de digestión por vía seca (cenizas) para la determinación de nutrientes minerales en muestras vegetales , 2013

(Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Conversión a cenizas; Digestión-Disolución; Silicio; Ácido fluorhídrico; Determinación de minerales.

Candidato: Federico BARBOZA FRIONI

GRACIELA ROMERO; FERRANDO M.; FERNÁNDEZ M.

Efecto de la fertilización y aplicación de bioestimulantes en el desarrollo inicial de plantaciones de *Eucalyptus globulus* sobre suelos de Lavalleja y Rocha. , 2013

(Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: *Mycosphaerella*; *Teratosphaeria*; Fertilización; Bioestimulantes; *Eucalyptus globulus* ssp. *globulus*

Tesis/Monografía de grado

Candidato: Crucci Cuello, Mariana.

PERDOMO C.; GARCÍA DE LEÓN J.; FERRANDO M.

Evaluación de DRIS y nivel crítico en el diagnóstico nutricional de *Eucalyptus grandis*. , 2007

Tesis/Monografía de grado (Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Tesis/Monografía de grado

Candidato: Filgueira, Manuel

FERRANDO M.; ZAMALVIDE J.P.; SILVA A.

Efecto del manejo de la entrefila y la fertilización nitrogenada sobre el rendimiento y la calidad de la uva *Vitis vinifera* L. cv. Tannat. , 2005

Tesis/Monografía de grado (Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Manejo de Suelos

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

Tesis/Monografía de grado

Candidato: Beretta, Andrés y Palumbo, Carlos

CASANOVA O.; RODRÍGUEZ J.; FERRANDO M.

Estudio de la aplicación de estiércol sobre la respuesta a nitrógeno en lechuga bajo invernadero (*Lactuca sativa* var *capitata* (L). , 2004

Tesis/Monografía de grado (Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Presentaciones en eventos

Congreso

Presentación: FERTILIZACIÓN CON BORO EN PLANTACIONES DE EUCALYPTUS EN URUGUAY , 2012

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 19th ISTRO Conference - IV Reunión SUCS; *Nombre de la institución promotora:* ISTRO (International Soil Tillage Research Organization) y SUCS (Sociedad Uruguaya de Ciencias de Suelos)

Palabras clave: Boro; Eucalyptus

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Suelos y Aguas - Nutrición de plantas

Seminario

Seminario de Actualización Técnica: Fertilización Fosfatada de Pasturas en la Región Este , 2004

Tipo de participación: Expositor, *Carga horaria:* 8

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Actualización Técnica: Fertilización Fosfatada de Pasturas en la Región Este; *Nombre de la institución promotora:* INIA

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Nutrición Mineral

Seminario

Expoforesta 2003 , 2003

Referencias adicionales: Uruguay;

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilización de Eucalyptus

Seminario

Curso de actualización Hydro Agri Uruguay , 2001

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Curso de actualización Hydro Agri Uruguay; *Nombre de la institución promotora:* Hydro Agri Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos

Encuentro

Presentación oral en Jornada de Posgrados - Fagro, UDELAR , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada de Posgrados; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Agronomía

Presentación oral como expositor invitado de mi Tesis de Maestría 'Fertilización de eucalipto con boro - Efecto sobre los contenidos foliares', la cual fue seleccionada como una de las tres mejores tesis de la Maestría en Ciencias Agrarias opción Ciencias del Suelo.

Otra

Presentación de Resultados de Investigación en Fertilización Boratada de Eucalyptus, en Jornadas de Actualización Técnica: 10 años de investigación en Producción Forestal - Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía , 2010

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 10

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 10 años de investigación en Producción Forestal ; *Nombre de la institución promotora:* Dpto. de Suelos y Aguas - Facultad de Agronomía

Palabras clave: Boro; Eucalyptus; Fertilización

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertilidad de Suelos / Nutrición de plantas

Información adicional

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	19
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	7
Completo (Arbitrada)	5
Completo (No Arbitrada)	2
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	11
Resumen (No Arbitrada)	6
Resumen expandido (No Arbitrada)	5
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	4
<i>Productos tecnológicos</i>	2
Sin registro o patente	2
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	1
<i>Otros tipos</i>	1
<i>Evaluaciones</i>	1
Evaluación de Publicaciones	1
<i>Formación de RRHH</i>	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	5
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	4
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0