



Presidencia  
de la Nación

Ministerio de  
Ciencia, Tecnología  
e Innovación Productiva

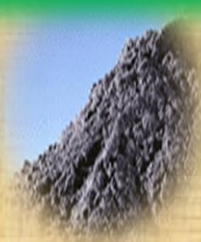


BIOECONOMÍA  
ARGENTINA | 20  
EL POTENCIAL DE LAS REGIONES | 15

REGIÓN CENTRO / CENTRAL REGION

# Premio CPIA Bioenergía

chip



Jorge Antonio Hilbert



"El Consejo de los  
Profesionales del  
Agro, Agroalimentos  
y Agroindustria"



INVITACION

# Entrega Premio CPIA Bioenergía 2014



"Nuevos desafíos para el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial"





# Entrega Premio CPIA Bioenergía 2014



9.00 a 9.30	Palabras de bienvenida de las autoridades.
9.30 a 9.40	Presentación del premio y labor de jurado.
9.45 a 10.45	Presentación de los trabajos de grado seleccionados a cargo de sus autores: <ul style="list-style-type: none"><li>» Prospección, aislamiento y caracterización de bacterias celulolíticas de suelo de bosque nativo de Misiones, Argentina. Licenciado en Ciencias Biológicas Gonzalo Julián Sabaris Di Lorenzo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.</li><li>» La biomasa residual lignocelulósica como recurso energético renovable en el Oasis Norte de la provincia de Mendoza. Ingeniero en Recursos Naturales Renovables José Nicolás Martín, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo.</li><li>» Factibilidad técnico-económica de la instalación de una fábrica de briquetas en Tierra del Fuego. Ingeniero Forestal Guillermo Parodi, Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones.</li></ul>
10.45 a 11.00	Coffee break.
11.00 a 12.00	Presentación de los trabajos de postgrado seleccionados a cargo de sus autores: <ul style="list-style-type: none"><li>» Posibilidades de Recuperación y Aprovechamiento Energético de la Biomasa del Valle de Lerma, Provincia de Salta. Doctora en Ciencias con orientación en Energías renovables Ingeniera en Recursos Naturales Silvina M. Manrique, Universidad Nacional de Salta.</li><li>» Producción de biodiesel: equilibrio físico-químico y cinética de esterificación y transesterificación con diferentes catalizadores y alcoholes. Doctora en Ingeniería Química Maria Laura Pisarello, Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral.</li><li>» Alternativas para la generación de energía eléctrica a partir de los residuos del aprovechamiento y control de especies leñosas exóticas en el Bosque modelo Futaleufú. Ing. Agr. Ricardo Rodríguez Martín, Máster en Tecnologías para el Desarrollo Humano y la Cooperación, Universidad Politécnica de Madrid.</li></ul>
12.00	Entrega de premios y reconocimientos
12.30	Cierre

# Archivo de presentaciones



## › Gonzalo Julián Sabaris Di Lorenzo

Primer Premio Categoría Título de Grado:

*"Prospección, aislamiento y caracterización de bacterias celulolíticas de suelo de bosque nativo de Misiones, Argentina"*

[DESCARGAR PDF](#)

---



## › Ing. en Recursos Naturales Renovables José Nicolás Martín

Mención especial Categoría Título de Grado:

*"La biomasa residual lignocelulósica como recurso energético renovable en el Oasis Norte de la provincia de Mendoza"*

[DESCARGAR PDF](#)

---



## › Ing. Forestal Guillermo Parodi

Mención especial Categoría Título de Grado:

*"Factibilidad técnico-económica de la instalación de una fábrica de briquetas en Tierra del Fuego"*

[DESCARGAR PDF](#)



› **Doc. en Ciencias con orientación en Energías Renovables, Silvina Manrique**

Primer Premio Categoría Título de Posgrado:

*"Posibilidades de aprovechamiento Biomasa Valle de Lerma"*

[DESCARGAR PDF](#)



› **Doctora en Ingeniería Química, Maria Laura Pisarello**

Mención especial Categoría título de Posgrado:

*"Producción de biodiesel: equilibrio físico-químico y cinética de esterificación y transesterificación con diferentes catalizadores y alcoholes"*

[DESCARGAR PDF](#)



› **Ingeniero Agrónomo, Ricardo Rodriguez Martin**

Mención especial Categoría título de Posgrado:

*"Alternativas para la generación de energía eléctrica a partir de los residuos del aprovechamiento y control de especies leñosas exóticas en el Bosque modelo Futaleufú"*

[DESCARGAR PDF](#)





# “POSIBILIDADES DE RECUPERACION Y APROVECHAMIENTO ENERGETICO DE LA BIOMASA DEL VALLE DE LERMA (SALTA, ARGENTINA).

*Oportunidades y Limitaciones en un Marco de Sustentabilidad”*



UNSA

Silvina M. Manrique

Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO) de la Universidad Nacional de Salta (Argentina) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)



## Propósito y objetivos

- La presente tesis se propuso analizar las posibilidades y limitaciones del manejo y empleo de biomasa (y bioenergía) en un marco de sustentabilidad en el Valle de Lerma (provincia de Salta, Argentina).
- Los interrogantes planteados, apuntan a tres grandes áreas, que definen los objetivos generales de la presente investigación:
  - i) proporcionar conocimientos científicos para el manejo planificado de la biomasa del Valle de Lerma, en función de su potencial de mitigación de gases efecto invernadero y su potencial bioenergético;**
  - ii) definir, adaptar y/o diseñar, caminos metodológicos sencillos y replicables para dar respuesta a los distintos problemas planteados y**
  - iii) evaluar la sustentabilidad de los sistemas bioenergéticos propuestos para el Valle de Lerma y su aporte a la sustentabilidad local.**

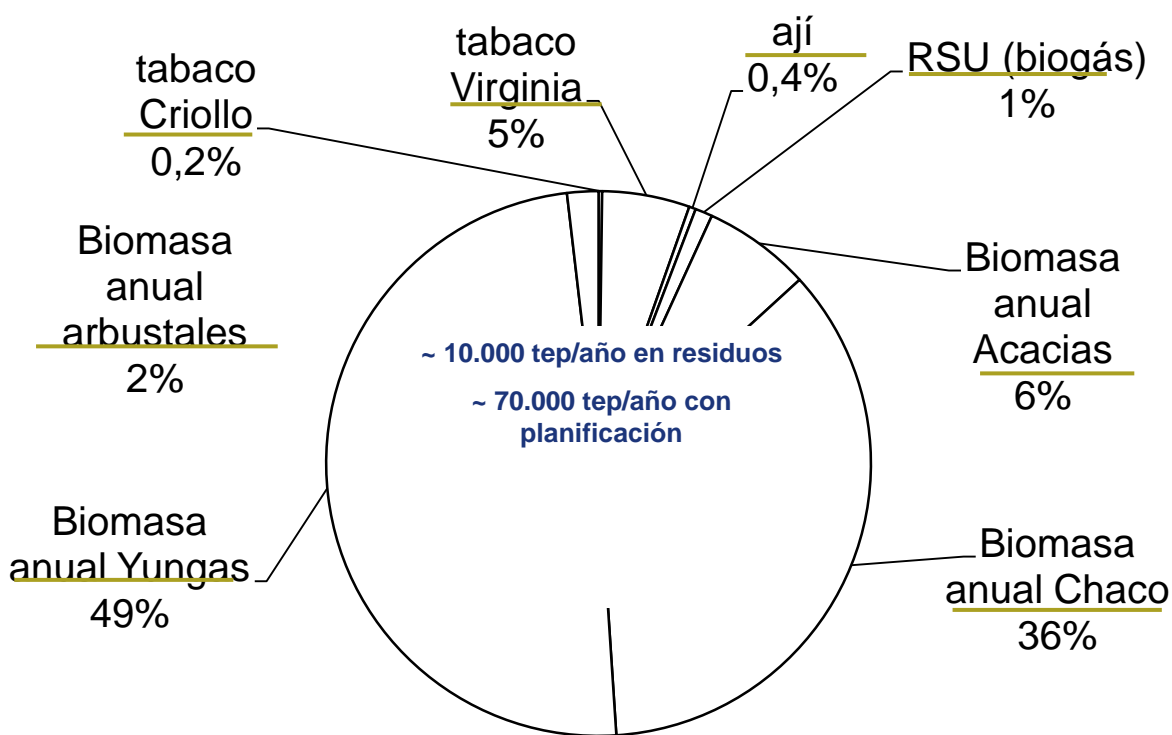




**Biomasa residual**



**Biomasa natural**



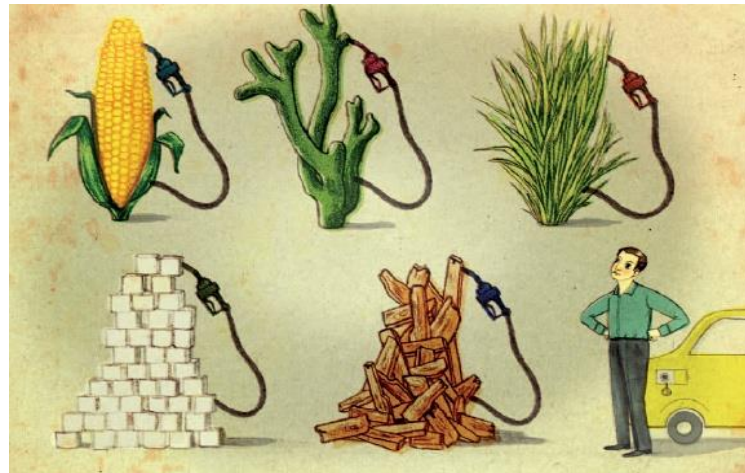


## Conclusiones

- Los SB son altamente complejos. Existen interrelaciones e interdependencias hacia adentro y afuera del sistema, por lo que los análisis integrales y participativos son fundamentales.
- Existen SB que podrían implementarse en la zona con impacto positivo en la sustentabilidad local.
- El marco de análisis construido posibilitará testear las tendencias de cada SB en el tiempo, como así del Valle en su conjunto.
- Se destacan cinco aspectos principales en los cuales puede verificarse la importancia de la participación de la biomasa, como un instrumento estratégico para el desarrollo sustentable local:
  1. *Suministro de energía renovable y menos contaminante que fuentes fósiles.*
  2. *Provisión de energía desde recursos disponibles localmente (y de bajo o ningún costo).*
  3. *Versatilidad de aplicaciones y satisfacción de demandas locales.*
  4. *Mitigación de emisiones de gases efecto invernadero (GEI).*
  5. *Potenciales beneficios económicos, sociales, ambientales desde el manejo integral de la biomasa.*



# Prospección, aislamiento y caracterización de bacterias celulolíticas de suelo de bosque nativo de Misiones, Argentina.



**Tesista: Gonzalo Julián Sabarís Di Lorenzo**

**Director: Dra. Eleonora Campos**

**Lugar de trabajo: Instituto de Biotecnología, CICVyA-INTA**



# Hipótesis de trabajo y Objetivo general

La **hipótesis de trabajo** es que a través de la prospección de la biodiversidad bacteriana en ambientes con alta actividad celulolítica, como lo son los suelos de bosques, se pueden aislar bacterias con utilidad para la deconstrucción de la biomasa lignocelulósica en componentes fermentables.

El **objetivo general** es identificar y aislar bacterias que degradan celulosa y hemicelulosa con el fin de identificar genes que codifiquen para enzimas que permitan mejorar la eficiencia de la utilización de biomasa lignocelulósica como sustrato para la producción de bioetanol.



Universidad Nacional de Misiones  
Facultad de Ciencias Forestales



# Factibilidad técnico-económica de la instalación de una fábrica de briquetas en Tierra del Fuego

Autor: Guillermo Parodi  
Profesor orientador: Ing. Ftal R. A. Friedl



## **OBJETIVO**

**Determinar la factibilidad técnica y la rentabilidad económica de una planta productora de briquetas en Tierra del Fuego.**

## **HIPÓTESIS**

**Es factible técnica y económicamente la instalación y operación de una planta productora de briquetas a partir de desechos de madera en Tierra del Fuego, como alternativa de aprovechamiento de los residuos de la industria maderera.**

## **CONCLUSIONES**

**La materia prima disponible para briqueteado es de 35.642 m<sup>3</sup><sub>sol</sub>/año de residuos, compuestos mayoritariamente por aserrín y costaneros y en una menor proporción por corteza**

**El costo unitario por tonelada de briquetas es de \$302,63**

**El precio ponderado de venta es de 764,2 \$/tn**

# LOCALIZACIÓN DEL ÁREA BAJO ESTUDIO





# **Producción de Biodiesel:**

*Equilibrio fisicoquímico y cinética de esterificación y transesterificación con diferentes catalizadores y alcoholes.*



I N C A P E

FIQ-UNL

CONICET



**Dra. Ma. Laura Pisarello**  
**Director: Dr. Carlos A. Querini**

**Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica (INCAPE)**  
**Fac. Ingeniería Química - Univ. Nacional del Litoral / CONICET**

# Conclusiones

➤ Un diseño adecuado de la etapa de evaporación permitirá recuperar gran parte del metanol sin producir el "retroceso de la reacción"...

...para los *catalizadores de potasio* se logra evaporar más del 80% del metanol sin obtener retroceso en la conversión.

➤ El proceso de purificación propuesto permite utilizar *aceites crudos con acidez en el orden del 1%* como materias primas para la producción de biodiesel, obteniendo un combustible que *cumpla con las especificaciones*.

# Aplicación

Este proceso se implementó en las plantas que se proveen a *productores agropecuarios y cooperativas*.

Existen *3 plantas en funcionamiento*, y otras en construcción basadas en esta concepción, todas ellas de *baja escala*.



## Trabajo Fin de Máster:

*“Alternativas para la generación de energía eléctrica a partir de los residuos del aprovechamiento y control de especies leñosas exóticas en el Bosque Modelo Futaleufú”*

Master en  
Tecnologías para el  
Desarrollo Humano y  
la Cooperación de la  
Universidad  
Politécnica de Madrid  
(UPM)



**Curso:** 2012 – 2013

**Alumno:** Ing. Agr Ricardo Rodríguez Martín



# METODOLOGÍA GENERAL

- Localización, cuantificación y caracterización de los distintos tipos de biomasa residual leñosa de especies exóticas disponibles en el BMF en un horizonte de 20 años
- Estimación del potencial de generación de energía eléctrica con los residuos leñosos disponibles en el BMF
- Elección de la Escala, la localización, la biomasa a emplear y la tecnología para poder contar con un emprendimiento de bioenergía exitoso en la región del BMF





**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



**FCA**  
Facultad de Ciencias  
Agrarias

**Ingeniería en Recursos  
Naturales Renovables**

# **La biomasa residual lignocelulósica como recurso energético renovable en el Oasis Norte de la provincia de Mendoza, Argentina**

Tesista: José Nicolás Martín

Director: Dr. Peter Thomas

Premio CPIA Bioenergía 2014 “Nuevos desafíos para el sector agroalimentario y agroindustrial”

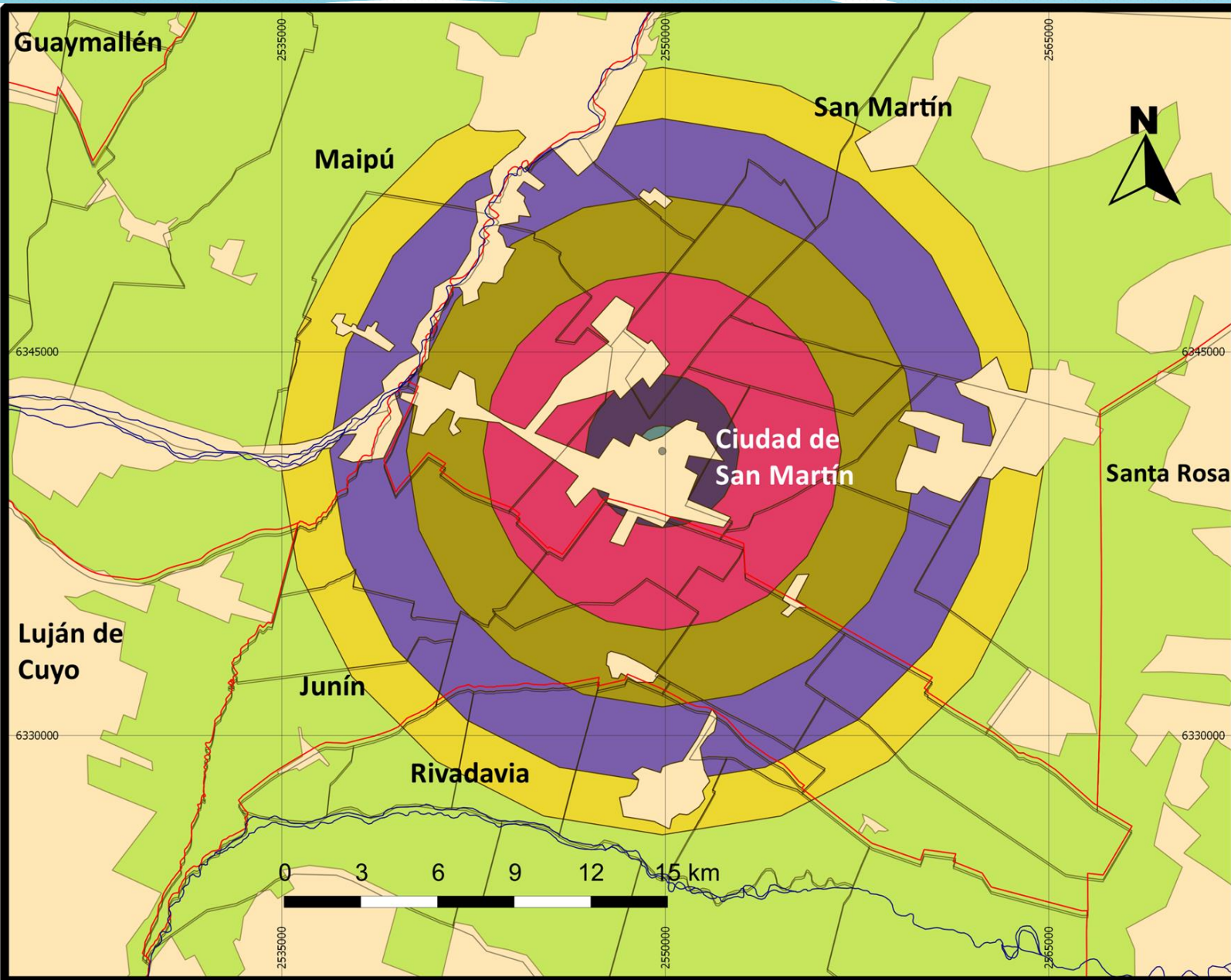


## OBJETIVO GENERAL

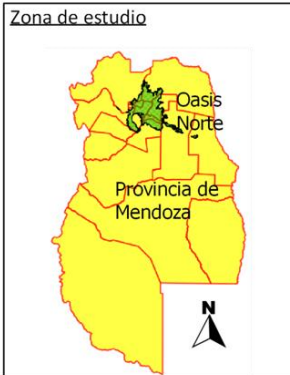
Evaluar la disponibilidad de biomasa residual lignocelulósica en el Oasis Norte de la provincia de Mendoza como recurso energético renovable.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Cuantificar el potencial de generación de biomasa residual en el Oasis Norte de la provincia de Mendoza.
- Calcular la biomasa disponible en base a criterios de sustentabilidad, disponibilidad temporal y accesibilidad física, logística y legal.
- . Generar un Sistema de Información Geográfica (SIG) que detalle la disponibilidad de biomasa residual y energía, para cada distrito del Oasis Norte de la provincia de Mendoza.
- Comparar los datos obtenidos con los estudios previos existentes de la región como forma de validación de la metodología utilizada.



Mapa 7 "Posible localización de planta generadora"



- Leyenda**
- Anillo 1 - 0 a 1km
  - Anillo 2 - 1 a 3km
  - Anillo 3 - 3 a 7km
  - Anillo 4 - 7 a 10km
  - Anillo 5 - 10 a 13km
  - Anillo 6 - 13 a 15km

Sistema de referencia WGS 84

Fuentes de datos  
 División administrativa de distritos y departamentos de Mendoza: IGN (2003)  
 Ríos principales: IGN (2003)  
 Imagen de Mendoza en el minimapa: IGN (2003)  
 Elaboró José Nicolás Martín, marzo de 2014

# Comision de Bioenergía del CPIA

- Artículos técnicos
- Revista sobre la temática
- Seminarios internos
- Documentos de posición
- Participación en eventos y comisiones de otras instituciones
- Desarrollo de charlas y cursos
- Armado y desarrollo del PREMIO CPIA Bioenergía

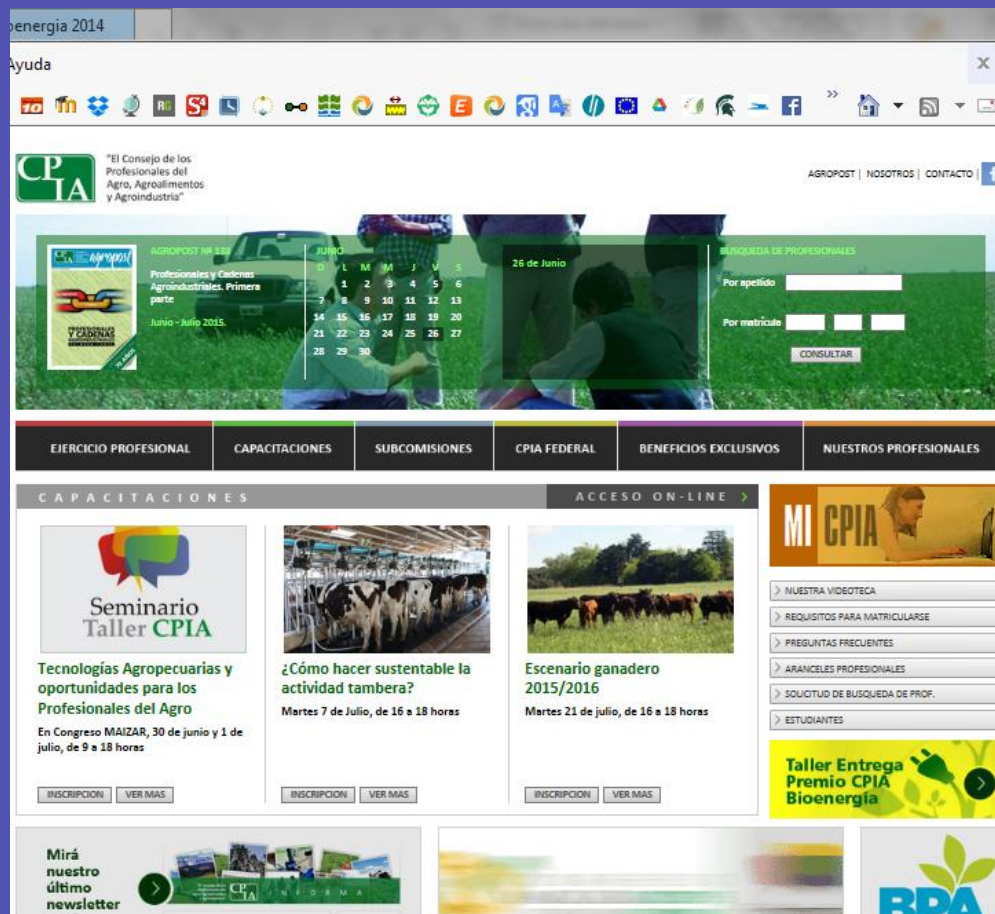


“El Consejo de los  
Profesionales del  
Agro, Agroalimentos  
y Agroindustria”



# Presentaciones completas

<http://www.cpia.org.ar/misc/premiobio/premio.html>



energía 2014

Ayuda

CPA "El Consejo de los Profesionales del Agro, Agroalimentos y Agroindustria"

AGROPOST | NOSOTROS | CONTACTO

AGROPOST N° 133  
Profesionales y Cadenas Agroindustriales. Primera parte  
Junio - Julio 2015.

JUNIO	D	L	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

26 de Junio

BUSQUEDA DE PROFESIONALES

Por apellido

Por matrícula

CONSULTAR

EJERCICIO PROFESIONAL | CAPACITACIONES | SUBCOMISIONES | CPIA FEDERAL | BENEFICIOS EXCLUSIVOS | NUESTROS PROFESIONALES

CAPACITACIONES | ACCESO ON-LINE

**Seminario Taller CPIA**  
Tecnologías Agropecuarias y oportunidades para los Profesionales del Agro  
En Congreso MAIZAR, 30 de junio y 1 de julio, de 9 a 18 horas  
[INSCRIPCION] [VER MAS]

**¿Cómo hacer sustentable la actividad tambara?**  
Martes 7 de Julio, de 16 a 18 horas  
[INSCRIPCION] [VER MAS]

**Escenario ganadero 2015/2016**  
Martes 21 de julio, de 16 a 18 horas  
[INSCRIPCION] [VER MAS]

MI CPIA

- NUESTRA VIDEOTECA
- REQUISITOS PARA MATRICULARSE
- PREGUNTAS FRECUENTES
- ARANCELES PROFESIONALES
- SOLICITUD DE BUSQUEDA DE PROF.
- ESTUDIANTES

Taller Entrega Premio CPIA Bioenergía

Mirá nuestro último newsletter

BPA

---

# ¡Muchas Gracias!

Ing.Agr. M.Sc. Jorge A. Hilbert

Tel +54 11 4665-0495 0450

Mail [hilbert.jorge@inta.gob.ar](mailto:hilbert.jorge@inta.gob.ar)

<http://inta.gob.ar/bioenergia>



“El Consejo de los  
Profesionales del  
Agro, Agroalimentos  
y Agroindustria”