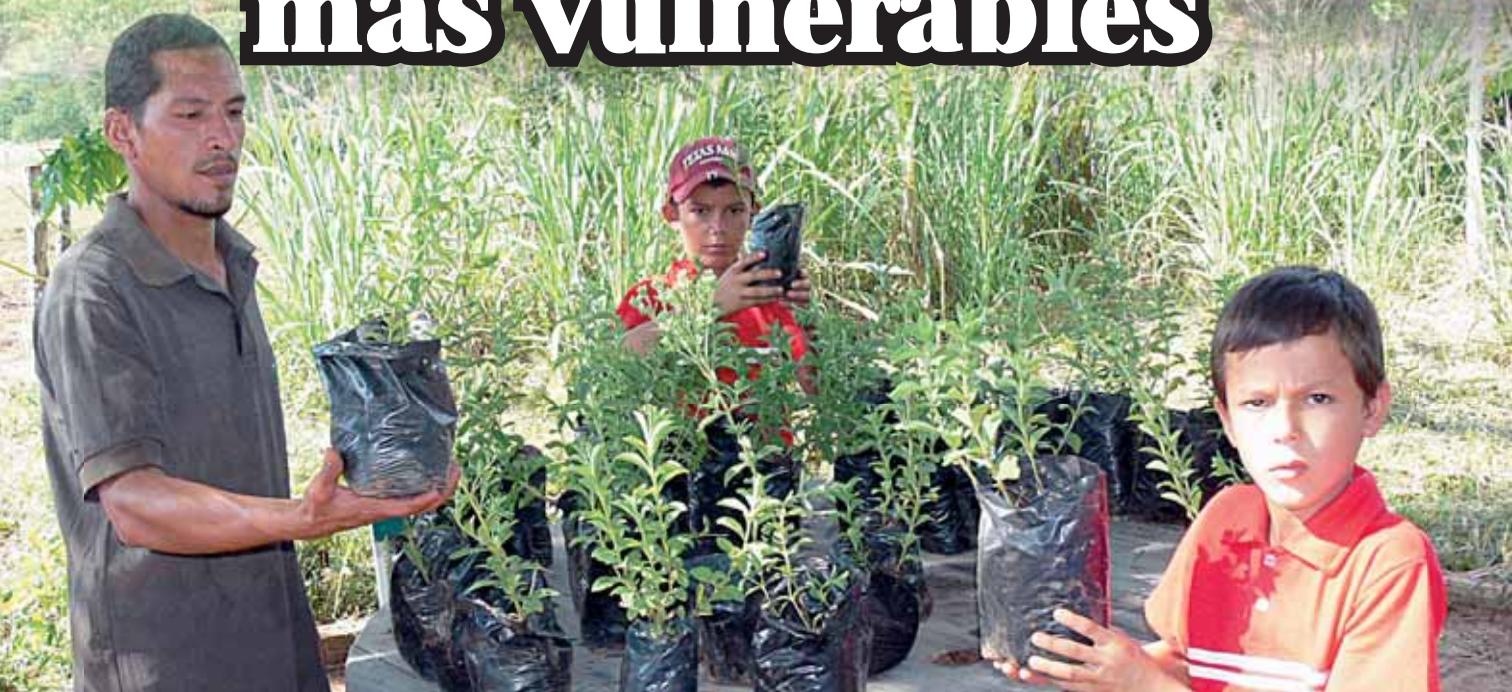


**PROYECTOS DE DESARROLLO EN PEQUEÑAS  
FINCAS Y AGRICULTURA FAMILIAR**

# **FCA brinda soporte y asistencia a los sectores más vulnerables**



**Ejecutan plan de  
acción comunitaria  
en la Filial Caazapá**

PAG. 3

**Hay avances en la  
investigación de  
la *Jatropha curcas***

PAG. 7

**Científico nuclear  
de Sao Paulo, de  
visita en la FCA**

PAG. 10

**E**ditorial

Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, - Decano

**La FCA/UNA brinda soporte para desarrollar la agricultura familiar**

**L** Facultad de Ciencias Agrarias, en el contexto de su eje temático "Investigación e Innovación", emprende estrategias tendientes a cumplir el objetivo de generar conocimiento científico, tecnológico y de innovación que contribuya al desarrollo sostenible del sector agrario nacional (Plan Estratégico FCA/UNA 2012-2016).

Es así que esta Casa de Estudios cuenta con variadas líneas de investigación establecidas con la mira puesta en una intervención holística y de relevancia, que incida sobre la complejidad de los problemas generados en el contexto de los sistemas

productivos, consciente del derecho de intervenir y del deber de ocupar los márgenes de acción que por su rol social y científico, le ofrece la misma sociedad.

El foco de atención de la investigación a nivel mundial está en la importancia de reducir la dependencia de la importación de alimentos y hacer frente al nuevo panorama global, para lo cual los países deberían reforzar una serie de políticas para la agricultura familiar que tienen cuatro ejes fundamentales: dinamización del mercado interno de alimentos básicos, estímulo productivo a la pequeña producción, búsqueda de mercados agroalimenta-

rios más competitivos, eficientes y equitativos, y el desarrollo de instrumentos para la gestión y el manejo de riesgos.

Este conjunto de medidas articula un nuevo programa de políticas en que la agricultura familiar tiene un rol fundamental, incrementando la producción local de alimentos y promoviendo el desarrollo rural.

En este sentido la FCA/UNA viene desarrollando proyectos, a través de equipos interdisciplinarios de docente investigadores, a fin de brindar soporte a uno de los sectores más vulnerables del sector agrario, como son las pequeñas fincas o agricultura familiar, apuntando ha-

cia una sostenibilidad económica, mediante el uso más eficiente de los recursos disponibles que propendan a la mejora de los medios de vida y a la conservación de los recursos naturales involucrados en el proceso de producción, con una participación social efectiva para afrontar los retos del exigente y cambiante mercado.

*"Las universidades del mundo no pueden olvidar que mientras ellas tienen disciplinas en su interior, la sociedad fuera de ella lo que tiene son problemas, y la función de la universidad es poner a esas multidisciplinas al servicio de la solución de los problemas del mundo"* (Alfonso Borrero)

**Se llevó a cabo la presentación del Plan Estratégico 2012-2016**

**E**n el transcurso de una reunión de trabajo convocada por el Consejo Directivo de Facultad, se procedió a la presentación oficial del documento denominado "Plan Estratégico 2012-2016 FCA/UNA". Además del pleno del Consejo, participaron del encuentro Directores de Direcciones Generales, de Carreras y Departamentos así como el Presidente de la Asociación de Docentes Investigadores de la Institución (ADIFCA), quienes dieron una hojeada final al documento que será distribuido a todos los estamentos y dependencias de esta Casa de Estudios.

La publicación es el resultado de una intensa serie de actividades que incluyeron cuatro talleres que tuvieron por objetivo el análisis de los medios internos y



**El Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López dio apertura a la reunión de trabajo en la cual se presentó el "Plan Estratégico 2012-2016 FCA/UNA"**

externos para la identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades; la redefinición de la Misión, Visión y Valores Institucionales; la definición de los Ejes Estratégicos, las Estrategias y Acciones a ser ejecutadas; y la elaboración de los Cuadros de Mando para cada una de las acciones definidas.

El documento tiene como antecedente los planes ejecuta-

dos en los periodos 2000-2005 y 2007-2011 y, para su elaboración, fueron considerados los lineamientos establecidos en el Plan Estratégico 2011-2015 de la UNA y los principales parámetros definidos en el Modelo Estándar de Control Interno de Instituciones Públicas (MECIP).

El Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, decano de la FCA/UNA, resaltó el importante gra-



**El documento impreso del PEI ya se encuentra disponible para los usuarios.**

do de involucramiento demostrado por Docentes Investigadores, directivos y funcionarios de la Facultad para la elaboración del Plan Estratégico. El material fue presentado por el Prof. Ing. Agr. Luis Maldonado, Director de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

## FILIAL CAAZAPÁ

# Estudiantes de la FCA/UNA de Caazapá facilitaron Plan de Acción Comunitaria

**E**studiantes de la FCA/UNA, Filial Caazapá, participaron como facilitadores del taller para la elaboración del "Plan de Acción Comunitaria", efectuado en el local del Consejo de Desarrollo Comunitario de la Colonia Riachuelo (Tajy).

La jornada se llevó a cabo como parte del relacionamiento y las acciones emprendidas por esta Casa de Estudios con las comunidades rurales y tuvo por objeto propiciar un espacio para que los estudiantes aprendan las técnicas y metodologías del proceso de elaboración de un plan de acción comunitaria. Además, la iniciativa permitió identificar medios y metodologías adecuadas, así como estrategias para promo-



**El Prof. Ing. Agr. Juan Roberto Ortiz, Director de la Filial Caazapá en el momento de la apertura del Taller Participativo facilitado por estudiantes de la Filial.**

ver el desarrollo rural y la participación activa de los integrantes de la organización en la elaboración del plan mediante un diag-

nostico y planificación participativa. Asimismo se pudo establecer la complementariedad entre las clases prácticas de las asigna-

turas: Teorías del Desarrollo Rural y Gestión Ambiental de la Producción Agraria de la mencionada Filial y, establecer vínculos entre la Facultad y las comunidades, para la prestación de servicios a través del Departamento de Extensión Universitaria. Posterior al desarrollo del taller, los estudiantes expresaron su compromiso en sistematizar las informaciones pertinentes, elaborar un documento final a ser entregado a los directivos del Consejo de Desarrollo Comunitario de la Colonia Riachuelo, para así llevar a la práctica las actividades planificadas. El referido documento será una contribución de los estudiantes y se considerará como un producto logrado en las asignaturas mencionadas.

## SECCION CHACO

# Los estudiantes de la Sección Chaco Central abogan por un local propio

**E**studiantes de la Carrera de Licenciatura en Administración Agropecuaria, Sección Chaco Central, con asiento en Cruce Pioneros del Distrito Ira-la Fernández, se trasladaron hasta la capital del país para recurrir al Parlamento Nacional solicitando los recursos para un local propio que les permita desarrollar plenamente sus actividades académicas de investigación, extensión y servicios, que actualmente se realizan dentro de las instalaciones de la Estación Experimental del Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA), con asiento en la referida localidad y convertirse en una filial de esta Casa de Estudios.

Antes de su visita al Congreso fueron recibidos por el Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, decano de la FCA/UNA a quien presenta-



**La delegación de estudiantes que llegó hasta la Casa Matriz en busca de apoyo para construir un local propio en el Chaco Central.**

ron el proyecto para la construcción del local que entregarían a los parlamentarios y que incluye la adquisición de un terreno de 100 hectáreas para un Campus, más 1.454 m<sup>2</sup> de construcción destinados a aulas, un centro tecnológico, albergues para estudiantes y docentes, baños,

cantina, oficinas, sala de reuniones y vestíbulos.

Hoy día, esta Sección cuenta con 102 estudiantes matriculados provenientes de 28 comunidades de todo el Chaco Paraguayo, quienes gracias a su funcionamiento ven factible hacer realidad el sueño de convertirse en profe-

sionales universitarios.

La comitiva de 33 estudiantes, estuvo encabezada por el Univ. Emiliano Servín, presidente del Centro de Estudiantes. Los mismos estuvieron acompañados por el Prof. Ing. Agr. Antero Cabrera, coordinador de la Sección Chaco Central y cinco docentes de la misma.

## FILIAL PEDRO JUAN CABALLERO

# Organizaron minga ambiental como actividad de extensión universitaria

Estudiantes y docentes de la Filial Pedro Juan Caballero realizaron una minga de limpieza en los sectores aledaños a la mencionada Unidad Académica, actividad que contó con el apoyo de la Municipalidad local y agentes de la Policía Nacional. La minga cubrió 132 manzanas con visitas casa por casa donde los estudiantes, bajo la supervisión de los docentes, ingresaban con el propósito de monitorear focos larvarios y posibles criaderos del *Aedes aegypti*, portador del virus del dengue y a la vez orientar a la ciudadanía con relación a los cuidados necesarios para evitar la enfermedad y las peligrosas consecuencias de este mal que aqueja a todo el país.



**Estudiantes de la Filial Pedro Juan Caballero y de la Escuela Defensores del Chaco trabajan juntos en la instalación de tablones.**

A su vez, docentes y estudiantes participaron de una charla de capacitación llevada a cabo en el Hospital Regional y que estuvo a cargo de la Lic. Ingrid Gennaro y las Dras. Sonia Gonzalez e Ingrid Montania. La jornada fue organizada por la Coordinación de Extensión de la Filial.



## CAPACITACIÓN EN PREPARACIÓN DE HUERTAS

En el contexto de las actividades de extensión realizadas por la Filial Pedro Juan Caballero, 26 estudiantes del Quinto y Sexto Semestres de la Carrera de Ingeniería Agronómica, desarrollaron una Jornada en la Escuela Graduada N° 290 "Defensores del Chaco", con asiento en el Barrio Mariscal Estigarribia de la ciudad.

En la jornada, los estudiantes de la Filial capacitaron a 50 alumnos del 5° y 6° grados en la preparación correcta de una huerta, la cual producirá hortalizas que serán posteriormente utilizadas en la merienda escolar y replicada en los hogares, como ayuda a complementar los requerimientos alimenticios de las familias.

La actividad realizada en el marco de las actividades académicas de la asignatura Agricultura Orgánica a cargo de los Prof. Ing. Agr. Arlindo Franco y Felisa De los Ríos, incluyó una charla facilitada por los estudiantes de la Filial y un trabajo a campo donde se puso en práctica lo aprendido para la instalación de tablones dentro de la huerta escolar.

## Fortalecimiento de la Biblioteca de la Filial Pedro Juan Caballero

La Biblioteca de la FCA/UNA, Filial Pedro Juan Caballero realizó una exposición de libros donados por el Prof. Dr Ricardo Zacarias Almeida, destacado docente de esta Casa de Estudios. La misma incluyó publicaciones adquiridas por la Casa Matriz.

El lote de libros expuestos fue muy valorado por los estudiantes y docentes investigadores, pues los mismos serán utilizados en la revisión bibliográfica de sus tesis de grado e investigaciones desarrolladas en la mencionada Filial.



El evento contó con la presencia del Prof. Ing. Agr. Miguel Angel Ruiz Díaz, vicedecano de la FCA/UNA quien fue acompañado del Prof. Ing. Agr. José Quinto Paredes, director de la Filial. La organización de la exposición estuvo a cargo de la Bibliotecaria, Sra. Carmen Peña Arévalos y la Prof. Ing. Agr. Felisa De los Ríos.

**Estudiantes de la Filial Pedro Juan Caballero de la FCA haciendo uso de los materiales recibidos.**

## FILIAL SAN PEDRO DE YCUAMANDYÚ

# Gira de estudios por la Región Occidental

**E**studiantes de la FCA/UNA, Filial San Pedro del Ycuamandyú, participaron de una gira de estudios por la Región Occidental del país, donde tuvieron la oportunidad de observar diferentes sistemas de producción. Durante la misma visitaron la Cooperativa Fernhein de Filadelfia, siendo recibidos por su presidente, Rudolf Klassen, quien los acompañó en un recorrido por la fábrica de balanceados junto con el Dr. Esteban Casuriaga, quien explicó a los estudiantes el proceso de fabricación y almacenaje del balanceado.

Asimismo pudieron observar el sistema de producción porcina de la Cooperativa destinado a la manufactura de embutidos. La comitiva visitó además parcelas de producción de maní y sésamo de la zona, ba-



Estudiantes de la Filial San Pedro del Ycuamandyú durante el recorrido por zonas productivas del Chaco Paraguayo.

jo la guía del Ing. Agr. Josep Himmler. El recorrido incluyó la cabaña de reproductores de la Cooperativa, donde el Dr. Erwin Goering, les brindó in-

formación sobre las razas: Santa Gertrudis, Brahman y Cuarto de Milla. Finalmente el grupo de estudiantes visitó el Fortín Boquerón.

Los docentes que acompañaron a los estudiantes fueron los Prof. Ing. Agr. Francisco Mendoza, Maria Cristina Acosta y la Prof. Ing. E.H. Perla Estigarribia.

## FILIAL SANTA ROSA - MISIONES

# Asistencia técnica para la Aldea SOS Panambi

**C**omo parte de las actividades de extensión universitaria, estudiantes y docentes investigadores de la Filial Santa Rosa - Misiones, llevaron a cabo un programa de asistencia técnica dirigida a niños de la Aldea SOS Panambi de la ciudad de San Ignacio, con el objetivo final de reactivar la huerta y el vivero forestal con que cuenta la mencionada institución.

El programa se inició con la visita de un equipo de Docentes Investigadores encabezado por el Prof. Ing. Agr. Blas Alviso, Director de la Filial, a fin de relevar datos, diagnosticar la situación y elaborar un plan de trabajo para alcanzar los siguientes objetivos:

- Incentivar la producción de rubros hortícolas para autoconsumo y comercialización.
- Producir plantines de especies nativas y exóticas para reforestación local.



- Capacitar técnicamente al personal de la Aldea para el manejo de la huerta y vivero.
- Incentivar al aprovechamiento de restos vegetales para la elaboración de compost.
- Crear un nexo entre la sociedad ignaciana y los residentes de la Aldea SOS Panambi, median-

te la comercialización de sus productos.

El plan fue ejecutado por 26 estudiantes del Sexto Semestre de la Carrera de Ingeniería Agronómica, bajo la coordinación de los Prof. Ing. Agr. Waldir Vera Villalba y Mario Edén Castellano. Los resultados fue-

ron muy satisfactorios, ya que se logró gran parte de los objetivos propuestos, especialmente la reactivación de la huerta para la producción de hortalizas destinadas al autoconsumo y la capacitación técnica a las personas encargadas de la misma.

# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA FCA/UNA

## La menta es valorada por las familias productoras como un rubro alternativo

El proyecto denominado "Producción Sostenible de Menta (*Mentha arvensis* L. y *Mentha x piperita* L.) en sistemas de agricultura familiar campesina de la Región Oriental, Paraguay", se ha desarrollado mediante la participación activa de un equipo multidisciplinario, conformado por Docentes Investigadores y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción de la casa matriz San Lorenzo y sus filiales de Pedro Juan Caballero, San Pedro y Santa Rosa Misiones; por técnicos del Centro de Educación y Tecnología Campesina (CECTEC); y por familias productoras de menta. Además fueron sumándose Docentes Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas y técnicos de la Empresa Herboristería Santa Margarita S.A.

La investigación estuvo centrada en dos ejes principales: la caracterización de la producción de menta y situación socioeconómica de las familias productoras y, producción sostenible de menta en sistemas de agricultura familiar campesina en la Región Oriental

En cuanto a la caracterización técnica de la producción de menta y situación socioeconómica de las familias productoras de menta, la misma se ejecutó en dos zonas agroecológicas de la Región



Oriental: el Distrito Julio Dionisio Otaño, Departamento de Itapúa y Juan Augusto Saldívar, Departamento Central.

El relevamiento de datos se generó principalmente a partir de la aplicación de herramientas del Diagnóstico Rural Participativo en los distritos citados sumado a la recopilación y análisis de datos de fuentes secundarias.

Dando como resultado la

descripción de las tecnologías aplicadas por las familias en la producción de menta *arvensis* y menta *piperita*, así como el proceso de comercialización, así como los aspectos sociales, económicos, ambientales y de infraestructura de los productores de menta y de su entorno.

En relación a la investigación para la producción sostenible de menta en sistemas de agricultura familiar campesina en la Región Oriental, Paraguay, la investigación trató de ser lo más ex-

haustiva posible, para dar respuesta a muchas interrogantes que dieron origen a este trabajo. Así se abordaron temas tales como: comportamiento agronómico de la menta en diferentes zonas agroecológicas, aspectos relacionados a multiplicación, producción de mudas, densidad de plantación, cosecha, riego, fertilización, dinámica de crecimiento, rendimiento; evaluación participativa de prácticas sostenibles de manejo de suelo para la producción de menta.

No se ha dejado tampoco de investigar acerca de las principales enfermedades e insectos que afectan a la producción de menta y métodos para su control.

Cabe destacar que la producción de menta es valorada por las familias productoras como rubro alternativo de renta y la misma absorbe gran cantidad de mano de obra familiar. Por lo tanto su contribución a la economía familiar no puede desconocerse

La coordinación técnica fue realizada por la Prof. Gloria A. Resquin Romero y las subáreas fueron coordinadas por los Profesores: Aida L. Orrego Fuente, Andrés J. Armadans Rojas, Carlos A. Leguizamón Rojas, María G. Cabrera Romero y María G. Ovelar Aguilera.

## Avances de Investigación sobre *Jatropha curcas* en Paraguay

La *Jatropha curcas* o Piñón manso es una planta perenne que puede sobrepasar cinco metros de altura, crece en forma silvestre en Cordillera, San Pedro, Concepción y zonas del Chaco Paraguayo. Hasta hace pocos años se utilizaba solamente como árbol de sombra o cerco vivo. Hace dos años y medio, el MAG, varios emprendimientos privados y organizaciones internacionales, fomentaban el cultivo de *Jatropha* o Piñón Manso, como una forma de fortalecer la diversificación productiva y generar una fuente alternativa de ingresos. Se reportaba que la planta se adapta fácilmente a suelos pobres y que resiste plagas y enfermedades, que su cultivo produce una alta rentabilidad a corto plazo, y que se podrían obtener millones de litros de combustible.

Las estimaciones de productividad e ingresos adicionales se estaban haciendo en base a información sin rigor técnico-científico. Para dar respuesta algunas preguntas sobre el cultivo de *Jatropha*, docentes investigadores de la FCA/UNA ejecutaron un proyecto de investigación durante los años 2010 y 2011. Los resultados de las investigaciones y las lecciones aprendidas se encuentran en la publicación ti-



tulada "Avances de Investigación sobre *Jatropha curcas* en Paraguay".

Como resultado de esta serie de investigaciones se editó un material técnico, cuyo editor fue Héctor Causarano, el mismo está organizado en siete capítulos que resumen el trabajo de números docentes investigadores, estudiantes y colaboradores. La publicación fue escrita en un lenguaje comprensible por agentes de extensión agrícola y público en general interesado en el tema. Posee ilustraciones a todo color, especialmente aquellas que muestran síntomas de daños causados por plagas y enfermedades y los agentes causales.

### SU CONTENIDO SE CITA A CONTINUACIÓN:

- Estado del Arte en cultivo de *Jatropha*.

- Calidad y longevidad de la Semilla.
- Aspectos agronómicos del cultivo.
- Plagas y Enfermedades.
- Genotipos de *Jatropha* y su interacción con diferentes zonas agroecológicas del país.
- Análisis económico sobre el cultivo y su impacto en sistemas productivos de agricultura familiar.

### LAS LECCIONES APRENDIDAS

Los resultados de investigación sobre el cultivo de Piñón Manso en Paraguay son aún parciales y los sistemas de producción aún no están validados. A pesar de ello, el cultivo viene difundiendo en varios Departamentos y se estima que la superficie actual de cultivo alcanza 920 hectáreas. Las plantaciones más antiguas tienen 5 años, por lo que aun no se dispone de información cierta sobre el potencial productivo. Los rendimientos de aceite han demostrado ser muy variables, entre 26 y 37% de la masa seca de las semillas.

Para asegurar el establecimiento exitoso del cultivo de Piñón Manso en Paraguay es muy importante

seguir investigando tanto en aspectos agronómicos como genéticos. Extender el cultivo en un marco de poco conocimiento científico y tecnológico implica serios riesgos.

Existen varias plagas y enfermedades que atacan al Piñón Manso en Paraguay. Estas pueden dañar seriamente al cultivo. De acuerdo con las observaciones realizadas en los cultivos monitoreados, la utilización de productos químicos se vuelve indispensable, pues medidas alternativas no han dado buenos resultados.

Es importante seleccionar materiales genéticos de Piñón Manso que se adapten a las diferentes zonas agroecológicas del país.

Desde el punto de vista agronómico y económico, en la etapa de implantación, es conveniente asociar el cultivo de Piñón Manso con otros cultivos como maíz, algodón o sésamo. De esta manera, los productores pueden amortizar parte de la elevada inversión de capital para la instalación del Piñón Manso y garantizar la disponibilidad de alimentos para su familia. Sin embargo, no asegura a largo plazo la rentabilidad del cultivo, entre otras razones, porque aun no existe un mercado establecido.

La FCA, a través de estas investigaciones, ha contribuido a derribar mitos sobre la *Jatropha* y pone a disposición del público en general un documento que presenta un análisis objetivo de los riesgos y beneficios, y los pasos que se deben seguir para insertar a la *Jatropha* entre las especies promisorias para la obtención de bioenergía.





# Presentaron publicaciones científicas sobre producción de menta y jatropha

**E**n la Sala de Sesiones del Consejo Directivo de la FCA/UNA, se desarrolló el acto de lanzamiento de dos publicaciones, producto de trabajos de investigación desarrollados por esta Facultad, con el cofinanciamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El acto contó con la presencia del Dr. Luis Dávalos Dávalos, presidente del CONACYT y comitiva, así como con la del Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, decano de la FCA/UNA; Miguel Ángel Ruiz Díaz, vicedecano; miembros del Consejo Directivo, autoridades de la Facultad, Coordinadores y Docentes Investigadores involucrados en los proyectos.

Los representantes de la FCA/UNA y el CONACYT resaltaron la importancia de la cooperación interinstitucional para lograr el avance en la investigación y la producción de tecnología a nivel país, así como la interrelación de profesionales especializados de diversas áreas, lo que permitió la producción de resultados relevantes, cuyos principales beneficiarios fueron directamente los productores de las zonas de estudio y por extensión los del resto de la región, así como los investigadores y estudiantes involucrados.

## PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE MENTA

La presentación de la publicación "Producción sostenible de menta (*Mentha arvensis* L. y *Mentha piperita* L.) en sistemas de agricultura familiar campesina de la Región Oriental, Paraguay", estuvo a cargo del Prof. Ing. Agr. Carlos Leguizamón Rojas, quien informó a los asistentes que el proyecto fue orientado a generar, sistematizar y difundir conocimientos, métodos y técnicas para el sector agrícola, enfocado desde la ciencia y tecnología para dos zonas agroecológicas con características productivas y de comercialización diferenciada, Mayor Julio Dionisio Otaño, Departamento de Itapúa y Juan Augusto Saldívar, Departamento Central.

Este proyecto fue ejecutado por la FCA/UNA, con la cooperación del Centro de Educación, Capacitación y Tecnología Campesina (CECTEC) como institución asociada y la financiación del CONACYT. Participaron además, representantes de empresas e instituciones públicas, autoridades locales, menticultores e investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA.



Las publicaciones de excelente calidad científica y tecnológica, fueron elaboradas para la difusión de estas investigaciones.

## AVANCES SOBRE LA JATROPHA CURCAS

Por su parte, el Prof. Ing. Agr. Héctor Causarano presentó el material "Avances de Investigación sobre *Jatropha curcas* en Paraguay", quien explicó a la distinguida audiencia que hace dos años y medio, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, varios emprendimientos privados y organizaciones internacionales, fomentaban el cultivo de *jatropha* o piñón manso, como una forma de fortalecer la diversificación productiva y generar una fuente alternativa de ingresos. Se reportaba que la planta se adapta fácilmente a suelos pobres y que resiste plagas y enfermedades, que su cultivo produce una alta rentabilidad a corto plazo, y que se podrían obtener millones de litros de combustible.

Dada esta situación, Docentes Investigadores de esta facultad entendían que habían muchas preguntas sin respuestas, que las estimaciones de productividad e ingresos adicionales se basaban en información sin rigor técnico-científico; razón por la cual se tituló al proyecto de investigación con una pregunta "¿Es sostenible el cultivo de *Jatropha* en sistemas productivos de agricultura familiar campesina?"

## La tecnología forestal fue tema de seminario

La carrera de Ingeniería Forestal de la FCA/UNA, organizó un seminario sobre Tecnología Forestal donde el tema desarrollado fue "Pisos de Ingeniería de Madera". El evento que contó con el apoyo de la Federación Paraguaya de Madereros y la Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX), se llevó a cabo el 28 de mayo pasado en la Sala de Conferencias de la Biblioteca de esta Casa de Estudios y tuvo por finalidad presentar informaciones sobre las técnicas y el proceso industrial para la obtención de pisos de ingeniería de madera y las perspectivas de

producción nacional.

El seminario fue facilitado por el Ing. For. Fernando Sepliarsky, experto en industrias y desarrollador de productos en el sector de la madera, MSc en Orientación Estratégica de Negocios por la Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

El reconocido experto informó que la transferencia de tecnología es esencial para incrementar el valor productivo industrial de pisos de madera en Paraguay, sobre todo teniendo en cuenta que



Ing. For. Fernando Sepliarsky, conferencista invitado.

Paraguay tiene un buen potencial instalado, como exportador tradicional de pisos de madera, pese a que el 50% de la capacidad industrial instalada a nivel país permanece ociosa.

"La industria local debe darle valor agregado a sus productos si quiere seguir compitiendo internacionalmente" destacó el Ing. Sepliarsky.

Luego de su exposición el expositor respondió varias preguntas de la audiencia que estaba compuesta por profesionales, docentes, estudiantes, industriales e interesados en general.

## Se realizó tercer curso sobre nutrición y la salud humana

La FCA/UNA, a través del Departamento de Alimentos y Nutrición de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana (CIEH), organizó la tercera edición del Curso de Actualización en "Investigación en Nutrición y Salud Humana". Se trata de un ciclo con nivel de Postgrado y una carga horaria total de 50 horas (25 presenciales y 25 a distancia).

El Curso contó con el apoyo de la Sociedad Paraguaya de Nutrición, la Sociedad Paraguaya de Pediatría y la Asociación

de Docentes Investigadores de la Institución (ADI-FCA), bajo los auspicios del Centro de Capacitaciones Nutrisys y Jugos ADES y en el mismo se plantea como una continuación y profundización en la metodología y técnica requeridas para lograr trabajos de investigación relevantes para el país en el área de la nutrición, los alimentos y la salud, abordando metodologías y técnicas de recogida de datos de la realidad social, que permitan el estudio de campo desde las perspectivas

cuantitativas o cualitativas, facilitando al investigador herramientas y técnicas de análisis de datos actuales y acordes para una evaluación y resultados significativos.

Fueron desarrolladas 12 unidades, con los temas: Metodología de la investigación; Variables; Diseño de Estudios. Tamaño muestral; Plan de análisis; Estadística descriptiva; Estadística Comparativa 1; Talleres de trabajo; Estadística Comparativa 2; Análisis de Datos; Preparación de protocolos e investigaciones;

Preparación de un Artículo Científico, y, Agencias de Financiamiento.

Fueron Instructores del curso los profesores Daniel López de Romaña, Fernando Pizarro y Miguel Arredondo, docentes del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile.

Participaron del mismo 33 profesionales de las áreas de Medicina, Química, Tecnología de Alimentos, Ingeniería Agronómica e Ingeniería en Ecología Humana.

## En CLAA se realizó taller sobre liderazgo

Con el objetivo de formar nuevos líderes entre los estudiantes de la FCA/UNA, el Centro de Liderazgo en Agricultura (CLA) y la Asociación de Estudiantes de

la Carrera de Licenciatura en Administración Agropecuaria (CLAA), organizaron un Curso-Taller sobre el tema "Autoestima y Liderazgo Personal".

El evento apunta a desarro-

llar comprometidos con desarrollar valores y responsabilidad hacia sí mismos y hacia los demás.

El tema tratado es considerado el pri-

mer paso para fortalecer el liderazgo en las personas.

Participaron del Curso - Taller 25 estudiantes del Segundo y Cuarto Semestre de la mencionada Carrera.



La FCA/UNA concretó la primera entrega de papeles y cartones a la empresa recicladora Cartones Yaguareté S.A. (CYSA), con asiento en la ciudad de Luque. La iniciativa forma parte de las actividades que dan continuidad al Proyecto Piloto "Separación en origen y recolección selectiva", ejecutado en el marco de un Convenio suscrito entre la FCA/UNA, a través de la Carrera de Ingeniería Ambiental; la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y el Grupo Impulsor para una Sociedad Eco Responsable (GISER).

Esta entrega corresponde a la separación en origen de papeles y cartones en el marco del plan de manejo de residuos sólidos en la FCA/UNA, al cual antecedió un periodo de concientización dentro de los diversos estamentos y dependencias de esta Facultad.

El volumen entregado corresponde a 590 kilos provenientes de la recolección en oficinas, aulas, cantina, y otros sectores de

## Concretan primera entrega de residuos reciclables de la FCA



Docentes, estudiantes de la FCA/UNA y funcionarios de CYSA, organizando la entrega de residuos colectados en la institución.

esta unidad académica.

Una vez recolectados los residuos en un ecopunto (depósito especialmente dispuesto para el efecto), son separados los potencialmente reciclables en dos grupos: papeles y cartones, y, plásticos, los cuales periódicamente son retirados por las em-

presas dedicadas a este rubro.

En las actividades mencionadas se hallan involucrados estudiantes de las cinco carreras de la FCA/UNA, quienes a través de las mismas desarrollan extensión, pasantías y tesis de grado. Los aspectos administrativos del proceso se realizan

a través de la Asociación de Docentes e Investigadores de la institución (ADIFCA).

Este hecho inédito en el Campus de la UNA nos posiciona como la primera Facultad de esta Universidad que realiza la recolección selectiva de sus residuos sólidos.

# INVESTIGADOR DEL CENTRO NUCLEAR PARA AGRICULTURA DE SAO PAULO VISITÓ LA FCA

**E**l Dr. Takashi Muraoka, investigador del Centro de Energía Nuclear para la Agricultura (CENA) de la Universidad de São Paulo, Brasil, visitó las instalaciones de la FCA/UNA. El mismo se especializa en el uso de técnicas isotópicas para estudiar el manejo eficiente de fertilizantes, dinámica de nutrientes en el sistema suelo-planta, fuentes alternativas de nutrientes (abonos verdes, compost y otros).

Su visita al país se realizó en el marco del Proyecto RLA/5/052 de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA): "Mejoramiento de la fertilidad del suelo y el manejo de cultivos para la seguridad alimentaria sostenible y aumento de la renta de agricultores de escasos recur-



**El decano de la FCA/UNA, Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López compartió con el Dr. Muraoka y comitiva durante una amena reunión.**

sos"; que tiene por objeto apoyar a los contrapartes paraguayos en el análisis de resultados de investigación con N-15 en Sé-samo, planificar un nuevo expe-

perimento con N-15 en maíz, evaluar la capacidad local para trabajos de investigación que utilicen técnicas isotópicas, y, explorar oportunidades de coo-

peración entre la FCA/UNA y el CENA. El investigador fue recibido por el Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, decano de esta Casa de Estudios, quien estuvo acompañado de la Prof. Ing. Agr. María Gloria Ovelar, directora de la Dirección de Investigación, el Prof. Ing. Agr. Héctor Causarano y la Ing. Agr. Alba González, estudiante de Maestría de la Facultad.

Durante su estadía cumplió una serie de actividades que entre otras incluyó los seminarios sobre uso de técnicas isotópicas en la investigación de fertilidad de suelos y nutrición de plantas; la visita a los laboratorios CNEA, CEMIT, FCA/UNA y CIHB (ex IAN); análisis de resultados experimentales; y la planificación de experimentos con N-15 en maíz.

## EXPUSIERON AVANCES SOBRE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO RURAL



**Representantes de la FCA/UNA, JIRCAS, MAG, INFONA, investigadores y estudiantes se dieron cita en esta Casa de Estudios para participar del V Seminario del Proyecto JIRCAS**

**E** como parte del proyecto denominado "Establecimiento de la Metodología de Desarrollo Rural con Proyecto MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio) de Reforestación", se llevó a cabo un seminario sobre los avances de las investigaciones realizadas.

La actividad se desarrolló en la Sala de Conferencias de la Biblioteca de la FCA/

UNA; ocasión en la cual se expusieron los temas que son objeto de investigación. El proyecto es ejecutado dentro del Convenio Interinstitucional suscrito entre el Centro Internacional de Investigación de las Ciencias Agrarias del Japón (JIRCAS), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto Forestal Nacional (INFONA) y esta Casa de Estudios.

## LOS ESPECIALISTAS DISERTARON SOBRE LOS SIGUIENTES TEMAS:

■ **Establecimiento de tecnología en sistema agroforestal.** Ing. Agr. Justo López P. (IPTA)

■ **Situación actual de agroforestería en el área del proyecto y otras zonas del Paraguay y desarrollo de Eucaliptus sp en parcelas experimentales.** Ing. Agr. Mamoru Watanabe (JIRCAS)

■ **Monitoreo general del proyecto de reforestación del mecanismo desarrollo limpio.** Ing. Agr. Jorge Ogasawara (JIRCAS)

■ **Resultados de monitoreo por estratos en parcelas permanentes del Proyecto JIRCAS 2010.** Sandra Martínez y Alba Estigarribia (CIF/FCA/UNA)

■ **Resultados generales del monitoreo en parcelas permanentes del Proyecto JIRCAS 2010.** Roque Rojas (CIF/FCA/UNA)

■ **Medición de biomasa de Eucaliptus grandis en PDE del proyecto JIRCAS.** Ing. For. Mirtha Vera (CIF/FCA/UNA)

■ **Resultados de COP17/CMP7 y perspectiva del proyecto de reforestación MDL.** Ing. Agr. Eiji Matsumura (JIRCAS)

■ **Intercambio de experiencias y opiniones.** Ing. Agr. Tomio Hanano (Asesor JIRCAS)

## Atractivo ciclo de seminarios para la práctica de liderazgo

Con el propósito de brindar una amplia experiencia de la práctica de liderazgo, la FCA/UNA, a través del Centro de Liderazgo en Agricultura (CLA), realizó el primero de una serie de seminarios denominado "Líderes Exitosos", que comprende un recorrido vivencial de gran valor testimonial, analizado desde diferentes perspectivas. El mismo se detiene en varios casos paradigmáticos desempeñados por grandes líderes y liderezas del país.

Con el fin de destacar el liderazgo y la motivación, los líderes invitados exponen sus experiencias, las fortalezas y debilidades detectadas y cómo éstas últimas fueron fortalecidas y aprovechadas en el momento oportuno, al igual que las lecciones aprendidas de esas experiencias para el logro de sus objetivos. Para el primer seminario realizado, se contó con la presencia de dos destacados líderes: el Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, decano de la FCA/UNA y el señor Ursulino Saucedo y familia, dueños de la empresa "3 Hermanas".

**Durante los seminarios se trabajan y desarrollan las siguientes competencias:**

- Habilidades personales: Promover la autoestima, el liderazgo y la motivación de los estudiantes de semestres avanzados, profesores y personal administrativo. Fomentar la disciplina, el autoliderazgo.
- Habilidades personales y operativas: Promover la autogestión, la habilidad operativa, la creatividad. Promover espacios de integración y aprendizaje. Socializar experiencias exitosas de pequeñas empresa nacionales.



Pocas oportunidades se han dado para conocer al Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza, decano de la FCA/UNA como se ha dado en este interactivo espacio.

### LA IMPORTANCIA DE FIJARSE METAS

El Ing. Meza López desarrolló el tema "Contribuciones a la ciencia y a la formación del talento humano", en una charla amena y cargada de sinceridad, donde relató anécdotas que marcaron su vida desde su adolescencia y que lo empujaron a tomar decisiones firmes que luego le ayudaron y siguen haciéndolo para emprender cada una de las actividades que desarrolla desde su rol de funcionario público, jefe de familia y miembro de la sociedad.

"Cada una de estas ocasiones me hicieron entender que mi paso sobre esta tierra tiene un propósito, que las experiencias relatadas -por fuertes y peculiares que parezcan-, me han acompañado en cada decisión que he tomado. Esto es algo que lo comprendo muy bien; sé que he nacido para hacer lo que estoy haciendo", expresó el invitado, quien alentó a los jóvenes estudiantes a exigirse en su formación profesional, a fijarse metas en la vida y a ser fieles consigo mismos para llevarlas a cabo, aunque esto conlleve renunciar a muchas otras cosas. "La satisfacción de haber hecho lo que debíamos hacer, hace que todo valga el esfuerzo", concluyó.

### DE ALBAÑIL A EXITOSO EMPRESARIO

Posteriormente accedió al acogedor escenario, el señor Ursulino Saucedo, quien estuvo acompañado de su esposa doña Rosalda de Saucedo y su hijo el Lic. Tecnólogo en Alimentos, Marcio Saucedo, quienes hablaron sobre "Agroindustria: el desafío de transformar la materia prima en productos alimenticios y la relación entre proveedores, clientes y empleados. Impacto social. Etapas que llevó a lo que es hoy una empresa agroalimentaria nacional floreciente".

La conversación, amablemente moderada por la Prof. Ing. Agr. Norma Villalba, fue muy provechosa, pues en ella se esbozaron los pilares que hicieron de ésta una de las empresas más reconocidas y confiables del sector. El señor Saucedo recordó la difícil decisión que debió tomar para dejar su reconocida profesión de albañil para embarcarse en este emprendimiento, teniendo como únicas herramientas una visión y el deseo de dar un futuro mejor a su familia.

Juntamente con los demás invitados rememorarón los tiempos en que producían a pequeña escala como un emprendimiento familiar, cuando personalmente elaboraban y vendían en el mercado sus productos, así como el tiempo que debieron dedicar diariamente para ello.