INTA informa

INTA

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Año X - # 119 / Octubre de 2011

Agricultura familiar

PEQUEÑOS GIGANTES

El INTA –mediante el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (CIPAF)– acompaña el trabajo de más 160.000 familias. Es uno de los sectores del agro que más empleo genuino genera.

Desarrollo rural

Innovación y energía para la agricultura familiar

Desde biodigestores hasta heladeras solares, el INTA promueve distintas tecnologías para satisfacer las demandas energéticas de los sectores aislados de los sistemas convencionales de abastecimiento. Proyectos que aumentan la productividad, dinamizan la economía local y mejoran la calidad de vida.

Con institutos en todas las macro regiones del país, el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (Cipaf) del INTA genera, desarrolla y valida herramientas para solucionar las diferentes problemáticas de los agricultores familiares argentinos. Algunas innovaciones apuntan, en particular, al desarrollo de tecnologías alternativas que cubran la demanda energética de manera sustentable.

Para José Catalano, director del Cipaf, las energías renovables surgen como herramientas fundamentales para abastecer a los agricultores familiares y brindar beneficios: no sólo mejorar la calidad de vida, sino agregar valor a las producciones logradas, fomentar la sustentabilidad de los sistemas productivos y convivir en armonía con el medio ambiente.

En este sentido, Catalano considera que un uso sustentable permite satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad futura para cubrir las suyas.

Las diversas tecnologías que ya se aplican en agricultura familiar son más que variadas: biodigestores, cocina solar parabólica familiar, colectores solares para calentamiento de agua, refrigerador solar, secadero solar de uso múltiple, sistema solar de agua caliente sanitaria hasta biodigestores a escala familiar, entre otros.

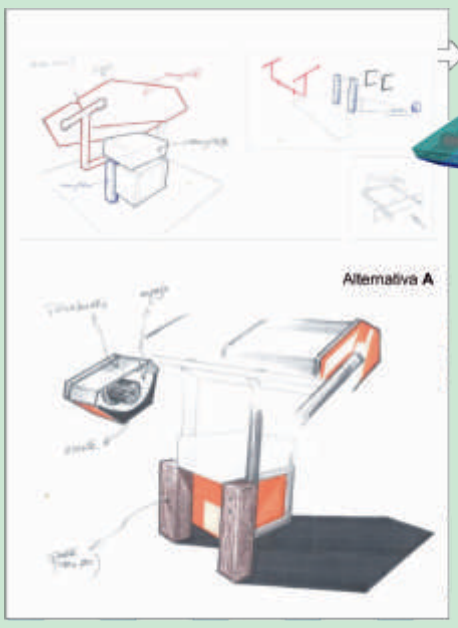
Marcos Hall, técnico del IPAF pampeano, rescata el valor de las energías sustentables: "Es muy importante trabajar en esta línea, ya que muchas familias no cuentan con energías tradicionales a la hora de realizar sus trabajos y a partir de estas alternativas todos pueden mejorar sus producciones".

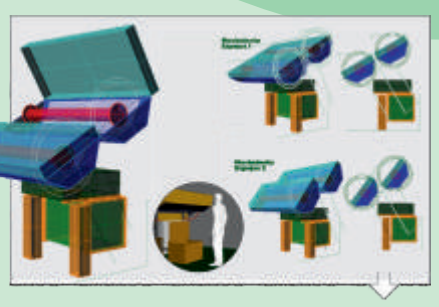
De acuerdo con el técnico, para las poblaciones rurales aisladas de los sistemas convencionales de abastecimiento energético, las energías renovables surgen como una alternativa superadora para acompañar la demanda de este sector y mejorar su calidad de vida.

El diseño de los equipos se realiza en función de las capacidades instaladas en cada región. Se releva la disponibilidad de talleres metalmecánicos, tornerías, aserraderos, carpinterías, con el objetivo de poder construirlos localmente. Así se espera que, una vez en funcionamiento, existan capacidades locales para mantener y reparar los equipos. De este modo, se promueven dinámicas económicas en el territorio con un gran potencial multiplicador que constituye uno de los principales aportes a la comunidad regional.

Un sol que nos deja helados

Hall aclara que no todas las tecnologías tienen la misma aplicación en todas las regiones del país. Según la región de la que se trate, pueden variar las herramientas que se utilicen. Por ejemplo en el caso de la heladera solar –que va a generar 5 kg de hielo por día– la zona de





Córdoba es clave por la temperatura, radiación y humedad que hay en ese lugar.

En esta línea, el investigador del IPAF destacó que este desarrollo resulta fundamental debido a que unos 600 productores viven en el noroeste de Córdoba y tienen como actividad principal la producción caprina de carne, leche y derivados. "Gran parte no tiene acceso a las redes convencionales de energía: el gas envasado es caro y no es fácil conseguirlo, lo que dificulta la conservación de sus alimentos".

Además, estos artefactos permitirán mantener las cadenas de frío de los medicamentos utilizados para mantener la sanidad de los rodeos caprinos, bovinos y ovinos, contribuyendo a salvaguardar la salud animal de esos sistemas productivos y de la producción pecuaria de la región, como así también facilitar las tareas y/o labores a distintos sectores de agricultores de nuestro país y de América Latina que deben mantener sus insumos en condiciones de temperatura controlada.

Estos ejemplos tienen un vínculo directo con la definición expresada por el educador brasileño Paulo Freire, incluida en el prólogo del libro *Energías renovables para el desarrollo rural,* compilado por el Cipaf: Todos sabemos algo. Todos ignoramos algo. Por eso, aprendemos siempre.

FRANQUEO A PAGAR
CTA Nº 11038 F3

"Los agricultores familiares generan el 54 por ciento del empleo rural"

Así lo destacó Gustavo Tito, director del Instituto para la Pequeña Agricultura Familiar de la región pampeana. En la Argentina, "más del 60 por ciento de los establecimientos agropecuarios pertenece a este tipo de trabajo y es el sector del agro que genera más empleo genuino". Más de 160.000 familias trabajan en la producción de alimentos.

La agricultura familiar es un tipo de producción en la que la unidad doméstica y la unidad productiva están integradas.

La noche es cerrada y la escarcha cruje bajo los pies de los Acosta, en Florencio Varela –Buenos Aires–. Son las cuatro de la madrugada y el camión va rumbo al mercado de Avellaneda repleto de lechuga, pimientos y tomates: productos típicos de ese cordón hortícola. Los Acosta son una de las 160.000 familias que, de acuerdo con el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (CIPAF), generan alimentos y dinamizan las economías regionales.

Para Gustavo Tito, director del Instituto para la Pequeña Agricultura Familiar (IPAF) del INTA en la región pampeana, este sector está muy extendido: "En total, más del 60 por ciento de los establecimientos agropecuarios de la Argentina pertenecen a la agricultura familiar y generan el 54 por ciento del empleo rural".

Por su parte, el referente del Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (Procisur), Alfredo Albín, explicó que "la agricultura familiar es un tipo de producción en la que la unidad doméstica y la unidad productiva están físicamente integradas. La agricultura es la principal ocupación y fuente de ingresos del grupo familiar y la familia aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo".

Estos agricultores, además de aportar a la seguridad y soberanía alimentaria nacional, utilizan tecnologías amigables con el medio ambiente y mantienen un entorno saludable. "Producen alimentos sanos para mercados de proximidad. Por eso es clave sistematizar la posibilidad de llevar a las ciudades populosas todo el trabajo que se realiza en las periferias", indicó el director del IPAF pampeano.

Para apoyar estas iniciativas, el INTA reúne a fabricantes y proveedores de máquinas y herramientas para la agricultura familiar: "Resultan muy importantes porque ayudan a posicionar a la agricultura familiar con toda su potencialidad productiva. Son como rondas de negocios que traen las tecnologías apropiadas para que las familias pueda producir cada vez más y mejor en su escala", dijo Tito.

En esta línea, José Luis Russo, director del INTA Corrientes, subrayó el valor de "lograr instrumentos financieros para desarrollar prototipos de pymes, que están trabajando en este tema, para lograr alimentos de alta calidad diferenciados para toda la población. De esta manera este sector, también conocido como agricultura periurbana, irá creciendo y tomando cada vez mayor identidad".

Agua, esa fuente de vida

Uno de los objetivos del IPAF es la generación y validación de tecnologías apropiadas. De hecho, una de sus metas consiste en "desarrollar y adaptar maquinarias y herramientas adecuadas a las realidades y lógicas de cada región. Además de contribuir al desarrollo e innovación de tecnologías para la transformación de la producción primaria del sector".

En Hornillos –Jujuy–, se instaló un parque hídrico demostrativo con la intención de generar un lugar de aprendizaje, intercambio de conocimientos y de análisis de las tecnologías para pequeñas obras hídricas con observaciones directas en terreno. Esas tecnologías suponen alternativas para el abastecimiento del agua: captación, conducción a través de cañerías, canales y puentes, riego presurizado, conservación de suelos y bombeo por equipos manuales y accionados por energías renovables.

En ese sentido, el predio permite conocer bombas solares, eólicas, arietes hidráulicos y bombas de soga, además de sistemas de almacenamiento como tanques cisterna y represas. Asimismo, se pueden ver tecnologías de aplicación y uso del agua en las que se exponen sistemas de riego por goteo, por aspersión y micro aspersión, bebederos para ganado y terrazas de cultivos típicas en la zona andina.

"Esta experiencia resaltó la importancia de estos espacios para la gestión del conocimiento y el desarrollo de tecnologías apropiadas destinadas a mejorar las condiciones de vida de las familias", señaló Darío Setta, comunicador del IPAF NOA, para quien el recurso hídrico es vital para las familias agricultoras: de esto depende, entre otros factores, el arraigo en los territorios.

Antonio Lamas, integrante de la comunidad de Azul Pampa y secretario de la Unión de Pequeños Productores Aborígenes de Salta y Jujuy (UPPAJyS), coincidió en que "el objetivo es que reviva nuestra comunidad, que nuestros chicos no emigren y nuestros ancianos no mueran por falta de recursos básicos".

La construcción de obras demostrativas y pequeños sistemas hídricos a partir de numerosos manantiales u "ojitos de agua" permitió observar de manera dinámica y real cada una de las tecnologías y sistemas construidos, además de ver la dinámica del agua en la región andina, tanto de cursos superficiales como subterráneos.

Con la base jujeña, en Belén –Catamarca– se instaló una nueva unidad de gestión del conocimiento: un parque que cuenta con tecnologías que permiten mejorar el acceso a recursos indispensables como el agua, equipamientos para el uso de energías renovables –solar, eólica e hidráulica– y desarrollos tecnológicos para la producción de valor agregado.

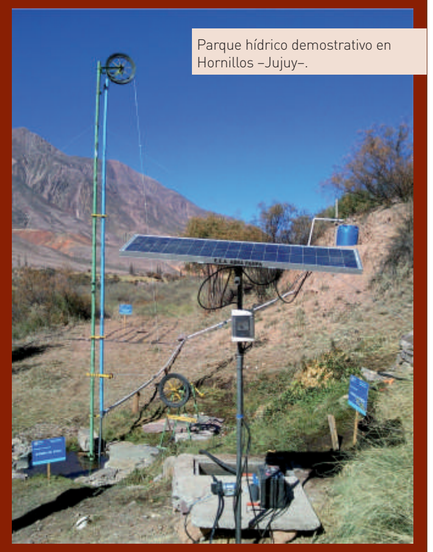
Roberto Cruz, agricultor de la comunidad quebradeña de Juella y miembro de la organización red Puna, expresó: "El parque es un espacio en el cual podemos ver cómo acceder al agua y al mismo tiempo aprender sobre sus usos y manejos. Para qué regiones son apropiadas y cómo se construyen distintos sistemas de captación, conducción y almacenamiento".

Estas líneas de acción se potencian en el asociativismo y la comercialización de los productos, lo que genera una salida digna en lo económico y social a las familias que trabajan esta producción a pequeña escala.

Las líneas de acción directa de este programa se centran, entre otras, en trabajos de producción de alimentos y bienes, artesanías textiles, comercialización de carnes, compras del Estado, certificación participativa, experiencias asociativas, análisis de normativas que regulan la producción y circulación de los productos de la pequeña agricultura familiar.

El fruto de la semilla

Desde la asociación Varela Verde, de Florencio Varela, describieron que las extensiones de tierra, en la agricultura familiar pampeana, suelen ser de una hectárea o menos. En esta porción los productores



Parque hídrico demostrativo en Hornillos –Jujuy–.

logran mejoras productivas mediante sistemas de goteos, invernáculos y talleres en los cuales aprenden las nociones básicas sobre las buenas prácticas agrícolas.

Esto se logra con fondos que el Estado, luego de aprobarse ciertos requisitos básicos, les otorga a las familias. Los préstamos suelen cubrir hasta un 70 por ciento del proyecto, mientras que lo restante corre por cuenta de los productores.

"Sólo en Florencio Varela, casi 500 familias –portuguesas, bolivianas, entre otras comunidades– viven dignamente de esta manera", remarcaron desde la asociación, cuyos miembros recorren las producciones para evaluar qué tipos de herramientas e insumos necesitan, además de ayudarlos a entrar en el circuito formal de la economía mediante inscripciones como el monotributo social.

Y es en este contexto que el lema del IPAF Región Pampeana toma fuerza y se hace inmenso en cada pequeño gigante de la Argentina, como los Acosta de Florencio Varela: "Un espacio en el que los pequeños productores familiares están incluidos".

La agricultura familiar en cifras

-66 por ciento de los Establecimientos Agropecuarios (EAPS) están en manos de los pequeños productores familiares (218.868).
-13, 5 por ciento de la superficie es la tierra utilizada por los agricultores familiares para la producción (23,5 millones de hectáreas).
-20 por ciento del Valor Bruto de la Producción es el porcentaje generado por los pequeños productores.
-54 por ciento del empleo rural es aportado por este sector.
-El 85 por ciento de la producción de tabaco, algodón, yerba mate y caña de azúcar está en manos de pequeños productores.
-El 75 por ciento de la producción de hortalizas está en manos de pequeños productores.
-El 92 por ciento del valor de la producción se forma con los rubros de oleaginosas, ganadería bovina, cereales, hortalizas y frutas a campo, forrajeras, cultivos industriales y productos forestales.

Fuente: E.Obschatko, M. Foti, E.Román: Los pequeños productores en la República Argentina. IICA- SAGPYA- 2007

IPAF NEA | IPAF PAMPEANA | IPAF NOA | IPAF CUYO | IPAF PATAGONIA

Opinión

La agricultura familiar en red

Por José Catalano,
director del CIPAF - INTA

Los agricultores familiares de la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay suman casi 6 millones de familias y en conjunto representan el 88 por ciento del total de las explotaciones agrícolas. La agricultura familiar ocupa un rol fundamental en la provisión y suministro de alimentos en toda la región.

A escala nacional, este sector representa el 62 por ciento de las explotaciones agropecuarias y el 54 por ciento del empleo rural quienes ocupan el 20 por ciento de la superficie total regional.

Se trata de 160 mil familias de pequeños productores, minifundistas, campesinos, pueblos originarios y criollos que dinamizan las economías regionales, generan mano de obra, producen de manera diversificada, resguardan y mantienen la variedad de especies nativas y autóctonas, además de transmitir prácticas, herramientas, creencias, valores y saberes de generación en generación.

Este sector se ha desarrollado históricamente en desventaja. Sobrelleva problemáticas estructurales no resueltas relacionadas con la infraestructura, el capital, la tecnología y la asistencia técnica. Así, el acceso al agua y la tierra, la ausencia de tecnologías apropiadas que humanicen el trabajo rural, lo hagan también eficiente y mejoren la calidad de la producción son algunas de las limitaciones que enfrentan.

Mediante los cinco institutos que conforman el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (CIPAF), el INTA redobla su compromiso en el rescate, generación, adaptación y validación de tecnologías apropiadas para el desarrollo sostenible del sector.

La articulación, como instrumento dinamizador y participativo, resulta clave en los procesos de innovación en el desarrollo rural. Las mejores estrategias se desvanecen si los actores vinculados no trabajan en red. En el territorio donde interactúan los actores sociales, en los organismos de ciencia y técnica, en los ámbitos de formación académica, en la cooperación internacional se consolidan complejas redes de articulación.

Desde su creación, el Centro y en especial IPAF Región Pampeana trabaja en red con las más de 20 universidades nacionales de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos que conforman el Foro de Universidades de la Región Pampeana para la Agricultura Familiar. En este espacio los especialistas comparten objetivos y acciones vinculadas a la agricultura familiar como un sector estratégico en la defensa de la soberanía alimentaria y seguridad alimentaria. Para ello, intercambian metodologías de investigación, programas de extensión y actividades de formación académica.

Es en red que también se potencia el INTA, organismo reconocido por su vasta trayectoria en investigación, extensión y su legitimidad territorial. Lo confirma la reciente decisión de constituir el Nodo Tecnológico para la Agricultura Familiar en Reconquista, Santa Fe. Se trata de un centro de capacitación para profesionales, técnicos, operadores y productores y un espacio de diseño de tecnologías apropiadas

Asimismo, el CIPAF también se articula con el programa Cooperativo para el desarrollo tecnológico agroalimentario y agroindustrial del Cono Sur – PROCISUR, con programas de desarrollo dependientes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, la Subsecretaría de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural, el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación; Organismos públicos como el Senasa, el INTI, el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), entre otros.

Todos los que formamos parte del CIPAF trabajamos bajo la premisa de generar, adaptar, validar y compartir conocimientos que ayuden a superar las condiciones de vida adversas, aportar a marcos legales y regulatorios y poner a disposición tecnologías apropiadas. ■

Primera atadora mecanizada

Atar el mimbre ya no será un enredo

Esta máquina reduce al cincuenta por ciento la cantidad de operaciones/tiempo de atado que hoy demanda cada paquete. Un sector que produce casi un millón de dólares anuales.

¿Quién no tiene una canasta, una silla o una artesanía de mimbre? A pesar de ser objetos muy cotidianos, su proceso de confección es por lo general desconocido. Es por este interés que el INTA fabricó el prototipo de la primera atadora de mimbre con un diseño participativo.

Es la primera mecanizada para un sector que tiene 120 hectáreas en producción y representa un mercado de materias primas cercano al millón de dólares anuales.

El proyecto fue desarrollado por el IPAF Región Pampeana, en conjunto con el Instituto de Ingeniería Rural del INTA Castelar. Esta iniciativa es novedosa, ya que no se registraban antecedentes de atadoras mecanizadas.

Sergio Justianovich y Marcos Hall, del IPAF Región Pampeana, coincidieron en que "el hecho de que el primer prototipo esté tan cercano a la resolución del problema tiene que ver con el rol que jugaron los productores y los investigadores en el proceso de diseño: los primeros definiendo el problema y las potenciales soluciones; los segundos, transformando esas potenciales soluciones en alternativas concretas".

Para el diseño se utilizó una modulación y estandarización de núcleos que se montan sobre un bastidor y ofrecen al productor diversas posibilidades de regulación. De este modo, se obtiene un sistema muy simple y flexible. Estas características permiten reducir los costos del equipo, ya que hay un alto grado de repetición de piezas y conjuntos. El diseño está concebido para armarlo en destino, en la isla, lo que simplifica la carga, el traslado en lancha y la descarga de los componentes, ya que se reducen a piezas de fácil manipulación.

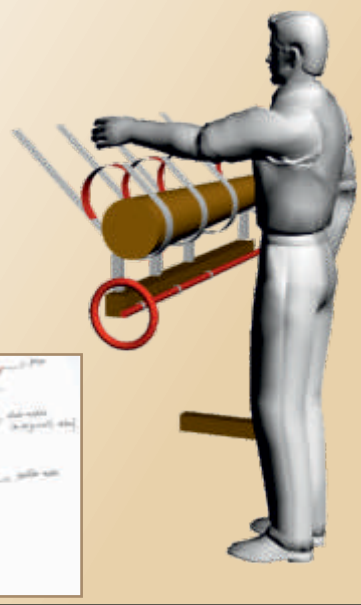
Para su realización se mantuvieron contactos permanentes con socios y directivos de la Cooperativa de Mimbreros del Delta. Esa entidad nació en 1989 y reúne en la actualidad al 60 por ciento de los productores de mimbre. Trabaja con 70 artesanos a quienes les vende la materia prima y les compra los productos manufacturados y posee un plantel de nueve empleados.

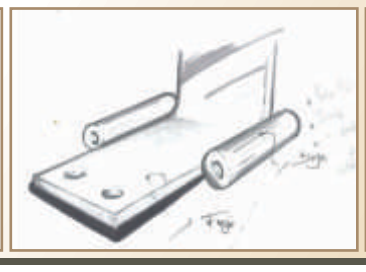
Adriana Alonso, tesorera de la cooperativa, reconoce que para los productores el nuevo "aparato atador" implica salir del círculo del "siempre se hizo así", obligarse a pensar alternativas y definir instancias que, por rutinarias, no eran analizadas. "La cooperativa se siente satisfecha promoviendo la mejora, representando al pequeño productor y contribuyendo a la modernización de la cosecha", dijo.

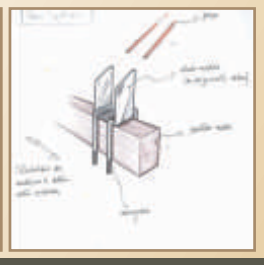
"Sentimos que vamos en camino a humanizar el trabajo –reconoció Alonso–. El nuevo aparato contempla aspectos ergonómicos que mejoran la postura de la persona, algo que nosotros, acostumbrados al trabajo sufrido, no teníamos en cuenta. Aportará también celeridad en la tarea y requerirá menos esfuerzo físico, objetivos que fueron demandados por los productores a la hora de contribuir con el diseño".

Sobre pensado... diseñado

El proceso de diseño se realizó en 2010. Primero se analizaron los antecedentes con la participación activa de los productores. Luego se diseñaron las propuestas y se probaron en condiciones de laboratorio.
En base a la evaluación y observaciones de los mimbreros se terminó de diseñar el equipo y se construyó el primer prototipo. En la actualidad, para abordar el problema del débil tejido industrial en el que se encuentran inmersos estos productores, se realizan gestiones para conectar a talleres metalmecánicos para que puedan fabricar el equipo en serie.







El uso del sorgo en la intensificación ganadera

Por Marcelo De León,
INTA Manfredi

En los últimos años, la superficie destinada al cultivo de sorgo en el país ha crecido significativamente. Su principal uso es para la producción ganadera: a través de la confección de silajes, como verdeo de verano para pastoreo directo o grano forrajero cosechado húmedo o seco.

El incremento de su utilización se debe, principalmente, a su mayor adaptación a las condiciones ambientales de las regiones ganaderas –resistencia a la sequía y a suelos con limitantes–, a su menor costo respecto al maíz y a la oferta de nuevos materiales genéticos de mayor productividad y calidad.

En particular, la utilización de silajes de sorgo se incrementó en los últimos años debido a los procesos de intensificación de la ganadería, tanto de carne como de leche, ya que permite aumentar la carga animal sin disminuir las respuestas individuales, así como una mejor utilización de las pasturas durante su ciclo de crecimiento. Esto asegura contar con el forraje necesario durante todo el año.

El alto potencial de producción del cultivo de sorgo y la calidad forrajera que puede ofrecer como silajes han convertido a esta tecnología en una herramienta estratégica para la producción de carne y de leche.

Entre los factores a tener en cuenta para lograr los mejores resultados se encuentra, en primera instancia, el material genético o híbrido a elegir según el objetivo productivo, ya que hay diferencias importantes según la composición del cultivo. En este sentido, los híbridos forrajeros o fotosensitivos son los ideales para usar bajo pastoreo. Los sileros o doble propósito son los que mejor se adaptan para la confección de silajes y los graníferos para la cosecha de grano o para silajes de alto valor nutricional, por su alta proporción de grano. También se puede considerar la alternativa de usarlos como diferidos para el invierno, con menor calidad que cosechados en el momento adecuado.

En cualquier caso, los aspectos agronómicos respecto a la densidad de siembra, control de malezas y fertilización son fundamentales para lograr un cultivo adecuado de alto rendimiento.

El momento de confección de los silajes es otro aspecto determinante del rendimiento y la calidad del silo, por los importantes cambios en composición de la planta y contenido de grano que ocurren con el avance en el grado de madurez. El estado óptimo para sorgos graníferos es cuidar que el grano no se endurezca, es decir, que no pase de grano pastoso.

Además, la planta debe tener un tenor de materia seca (35 por ciento) que permita una buena condición de ensilado. Los trabajos realizados en el INTA Manfredi –Córdoba–, demuestran que la calidad de los silajes de sorgo está definida, en primera instancia, por su contenido de grano.

Al mismo tiempo, cualquiera sea el genotipo y el contenido de grano, los silajes de sorgo o maíz poseen como factor común un bajo porcentaje de proteína bruta que normalmente oscila entre el seis y ocho por ciento, lo que hace necesario corregir las dietas para obtener los resultados adecuados.

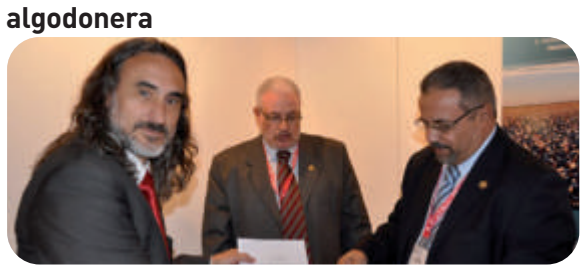
Estos silajes deben dejar de considerarse como una reserva forrajera de uso ocasional para convertirse en un elemento estratégico en la planificación de sistemas de producción intensivos de alta producción y rentabilidad.

BREVES

"El INTA tiene alta responsabilidad en el PEA"

Así lo destacó Carlos Casamiquela –presidente del INTA– en la presentación del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo Federal (PEA 2010-2020) en Tecnópolis –Buenos Aires– junto a la presidenta de la Nación, Cristina Fernández; el ministro de Agricultura de la Nación, Julián Domínguez; Luis Basterra y Eliseo Monti –vicepresidente y director nacional del instituto, respectivamente–. La mandataria argentina destacó que "el INTA es uno de los grandes colaboradores del sector", y en ese marco sostuvo que "la Argentina superará las 160 millones de toneladas de granos".

Egipto: nuevo oasis para la producción algodonera



Unas 600 mil hectáreas sembradas, buenos rindes, precios ventajosos y la expansión de la superficie: el algodón argentino está en un contexto internacional favorable. El vicepresidente del INTA, Luis Basterra, firmó una carta de intención con el Instituto de Investigaciones Algodoneras de Egipto (CRI, por sus siglas en inglés), durante la 70º Reunión Plenaria del Comité Consultivo Internacional del Algodón. Entre las temáticas de intercambio se destacaron las relacionadas con el manejo del cultivo: tecnología de riego, mejoramiento genético, fertilización, mecanización, fibras, semillas y protección vegetal.

Capacitación en fondos rotatorios

El Instituto para la Pequeña Agricultura Familiar (IPAF) de la región Pampeana inició una serie de capacitaciones para el sistema de extensión del INTA y de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar de la Nación. En esta línea, ya se organizó en Córdoba el primer encuentro sobre tecnologías de procesos para la instalación de fondos rotatorios. Se desarrolló en conjunto con el Área de Extensión del Centro Regional Córdoba y la Comisión Nacional de Microcréditos. El encuentro, organizado en el INTA Manfredi -Córdoba-, sirvió para capacitar a técnicos lecheros, hortícolas y de pequeños animales de granja.

Juntos por la innovación tecnológica

IncuINTA presentó la primera empresa público-privada de base tecnológica (EBT) formada por el laboratorio veterinario Vetanco e INTA. Se trata de Bioinnovo, una empresa surgida a partir de la maduración de plataformas biotecnológicas de IncuINTA para la producción industrial de productos veterinarios en base a tecnología de inmunoglobulinas de yema de huevo (IgYs), para el control de patógenos transmitidos por alimentos.

Chaco, de fiesta

La Segunda Feria Nacional de Semillas se desarrolló en Resistencia, Chaco. Asistieron 3.200 productores de más de 1.300 organizaciones de 20 provincias y delegaciones de Bolivia, Brasil y Paraguay. Estas ferias constituyen ámbitos de encuentro e intercambio que fortalecen el patrimonio cultural y biológico de los pueblos. El INTA y la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) presentaron la sistematización de 1.721 muestras de semillas y otros materiales relevados, durante la 1ª Feria Nacional, realizada en 2010.

INTA ENCUENTRE TODAS LAS NOVEDADES TECNOLÓGICAS DEL INTA

http://intainforma.inta.gov.ar

El boletín INTA Informa es un producto de la Gerencia de Comunicación e Imagen Institucional del INTA (DNA SICyC). Chile 460 2º piso, Capital Federal. (011) 4339-0600.