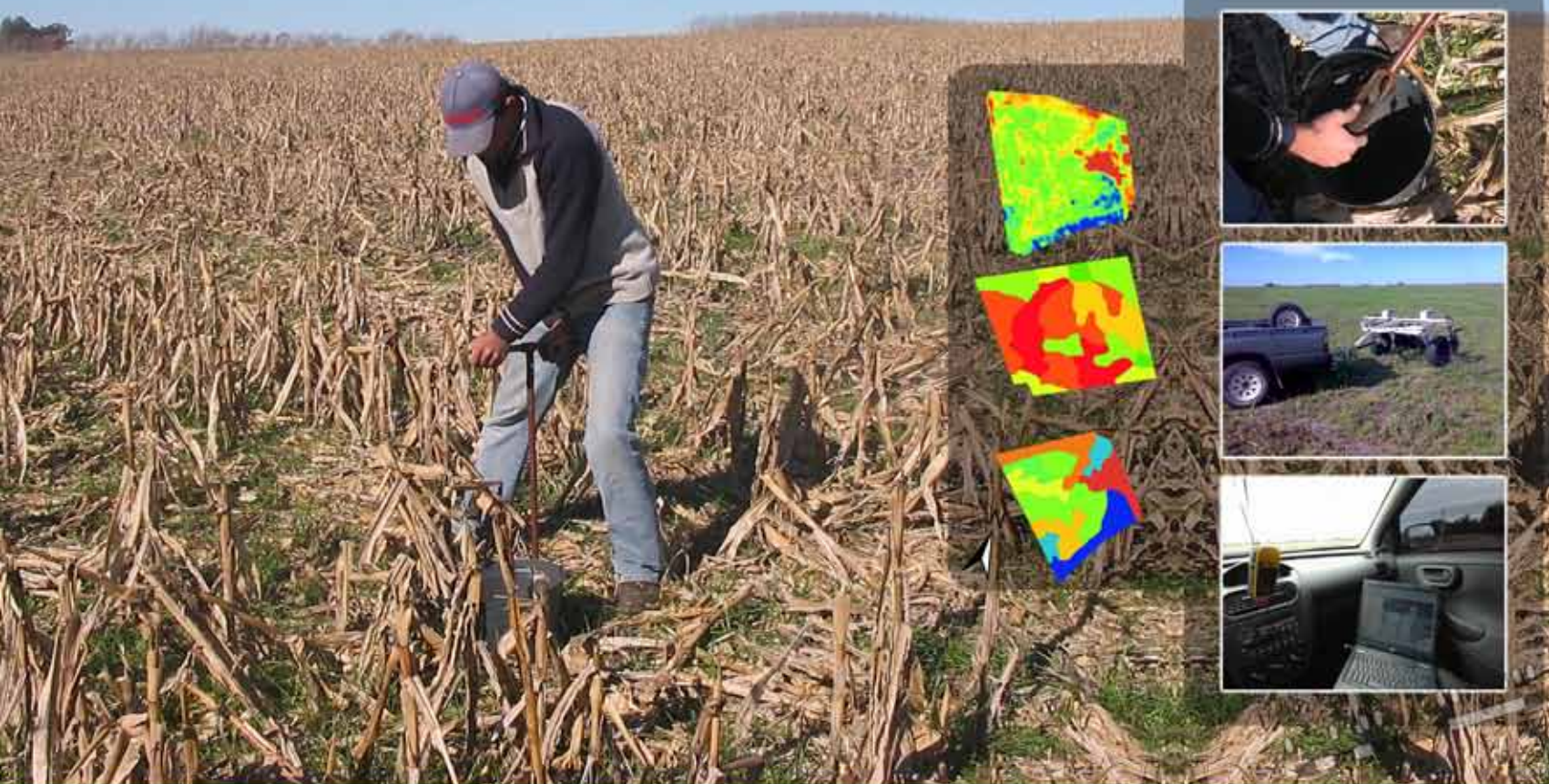


50^o
EDICIÓN



PRECISANDO PRECISIÓN

La agricultura de los tiempos modernos



Página

5



Ismael Turbán:
un año para ser cautelosos en la
agricultura

Página

6



ISUSA otorgó premios
del Tercer concurso de pintura

Página

7



ISUSA instaló una nueva chimenea en Ruta 1

Página

8



La oferta de hacienda para faena
volverá a ser baja en 2012

Herramienta que apunta a la eficiencia y a la sustentabilidad

La revolución en el agro uruguayo de la última década promueve la profesionalización del sector y apunta al uso de instrumentos respaldados en las nuevas tecnologías

Por Rafael Tardáguila

TARDÁGUILA AGROMERCADOS

Los avances tecnológicos, la disponibilidad de nuevas herramientas, la cada vez más imprescindible necesidad de cuidar los costos de producción y el ambiente, así como los mejores precios por unidad de producto, promueven una profesionalización de la producción agropecuaria que permite ser cada vez más preciso y eficiente en el manejo de los recursos, de manera de sacar de ellos el máximo provecho sin resentir su potencialidad en años futuros.

Así como hubo un antes y un después de la siembra directa, o de la generalizada adopción de semillas transgénicas, la agricultura de precisión va ganando adeptos y tanto desde la investigación como desde la producción comercial se trabaja en el desarrollo de esta herramienta que apunta a un uso más eficiente de los recursos.

Todavía "hay mucho para hacer", comentó el ingeniero agrónomo Jorge Sawchik, encargado de la división de fertilidad y manejo del suelo en INIA

La Estanzuela. Es una tecnología que se está desarrollando y que muestra distintas posibilidades para los diferentes nutrientes, de acuerdo a las características de cada uno. José Terra, director del Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental de INIA, comentó que en los ensayos que se han hecho hasta el momento no se han visto diferencias productivas entre los métodos de aplicación de nutrientes variable y uniforme, pero sí las hay en una ganancia de eficiencia en el uso de los fertilizantes. "Es un tema de optimización económica", explicó Terra.

En el mediano plazo, sin embargo, las expectativas son que comience a haber también respuesta en el plano productivo, en la medida que mediante la aplicación diferencial de nutrientes se está favoreciendo la sustentabilidad.

En INIA los estudios preliminares sobre agricultura de precisión comenzaron en 2003/04, fundamentalmente en el cultivo de arroz. En 2006 se conformó el primer Proyecto de Agri-



Rastra Sonda Veris, utilizada para medir la conductividad eléctrica del suelo

cultura de Precisión, a cinco años, que está siendo seguido por otros proyectos que están en ejecución.

En el ámbito privado, ISUSA desarrolló el sistema SAPI (Sistema de Agricultura de Precisión ISUSA), para el que la empresa brinda el asesoramiento agronómico. En 2011, desde que el SAPI fue lanzado durante la Expoactiva, se hicieron más de 7000 hectáreas. INIA también tiene un acuerdo de trabajo con La Hectárea en los temas de agricultura de precisión.

Es mucha la información que puede ser de utilidad para un manejo diferencial de una chacra. Datos objetivos de rendimiento, o subjetivos como los conocimientos del propio productor sobre la potencialidad de distintas zonas de la chacra, pueden ser todos tenidos en cuenta.

El ingeniero agrónomo Carlos Otaño, integrante de SAPI, comentó que "con la agricultura de precisión se genera mucha información en cada una de las chacras: mapas de rendimiento, muestreos, mapas de suelos, de topografía, de conductividad eléctrica. Es mucha información que hay que ordenar, procesar, para obtener resultados que retroalimenten el sistema".

Esta tecnología se utiliza fundamentalmente para hacer un manejo más

eficiente de los nutrientes. Sawchik explicó que hay una clara división entre fósforo y potasio (por un lado) y nitrógeno por el otro. En los primeros, que son de poca movilidad en el suelo, las cosas son algo más fáciles, en tanto que en el segundo el tema es "más complicado".

En la investigación para la aplicación variable de fósforo y potasio se tienen en cuenta dos objetivos: el primero es medir en chacras comerciales la respuesta al manejo diferencial en términos productivos y económicos. El otro objetivo es analizar qué capas de información utilizar para tener un buen muestreo, de manera de saber en qué basarse para determinar la fertilización variable en la chacra.

Para eso un insumo clave son los mapas de rendimiento. "Es una muy buena fuente de información; es un mapa de remoción de nutrientes (en las zonas de mayor rendimiento se da una mayor extracción de nutrientes del suelo), por lo tanto se puede manejar el aporte de nutrientes en base a esos datos", dijo el investigador.

Sin embargo, en el uso de esta información de mapas, surgen dos problemas. Primero, que los cultivos de invierno y verano no necesariamente van a dar los mismos resultados. "En realidad es bastante difícil que den resultados parecidos", dijo Sawchik,



El GPS conectado a la computadora con el mapa de la chacra

ya que la variable año pesa mucho. A eso se debe agregar que todavía falta mucho territorio por mapear.

Hay otros insumos en los que basarse para determinar zonas de suministro variable de nutrientes, que pueden ser complementarios al mapa de rendimiento, o —en el caso que no haya— sustitutos del mismo. Sawchik dijo que se puede utilizar el dato de CONEAT. "Es un poco grosero, pero es una buena guía", indicó. A ello se pueden agregar los mapas de elevación, en los que se describe la topografía, las distintas formas del terreno, que permiten determinar subregiones en las que hacer los muestreos. Por último mencionó la conductividad eléctrica. Hay datos que demuestran que hay correlación entre la conductividad eléctrica y el rendimiento del cultivo. "Es un mapa que da una buena aproximación a un mapa de suelo. Da una idea de la variabilidad del suelo dentro del potrero", indicó.

NITRÓGENO

El caso del Nitrógeno es más complejo, dada su movilidad en el suelo y dado que la disponibilidad del nutriente depende mucho del clima, las lluvias y la temperatura. "Esto dificulta el seleccionar zonas homogéneas", dijo Sawchik. Donde se está viendo "una punta" para el uso de esta tecnología para la aplicación de nitrógeno es en cultivos con cierto avance en su desarrollo, midiendo la biomasa y el contenido de clorofila en la hoja. "Hay investigaciones que generaron datos en cuanto a que la aplicación diferencial de Nitrógeno en trigo al inicio del encañado puede arrojar resultados positivos", expresó el técnico. Se utilizan sensores remotos montados en el mosquito que leen e interpretan las variables mencionadas. Por el momento esta

tecnología a la siembra y al macollaje no funciona bien.

Pero Sawchik dijo que, desde su punto de vista, "si se viene manejando el Nitrógeno bien desde la siembra, con un buen sensor puede haber una buena respuesta a la aplicación diferencial de Nitrógeno al inicio del encañado." En cuanto al uso de esta tecnología en cultivos de verano, Sawchik comentó que en Estados Unidos se utiliza en el maíz cuando el cultivo está en 8 hojas.

Pero opinó que se justifica en el caso de expectativas de muy buenos rendimientos como los que logran los productores estadounidenses en el cinturón maicero. Dijo que en Uruguay podría ser usado en el caso de cultivos bajo riego. En otras condiciones, el factor limitante para los cultivos de verano es el agua. Por lo tanto, es una tecnología que puede ser útil en cultivos de invierno, pero por el momento su uso es menos claro en el caso de los de verano.

OTRAS APLICACIONES

Pero cuando se habla de agricultura de precisión no sólo se hace referencia al suministro variable de nutrientes. "Hacemos énfasis en la fertilización con fósforo y potasio, y algunas cosas interesantes con nitrógeno" dijo Otaño, pero también hay otras herramientas que pueden ser utilizadas. Por ejemplo, en las mismas chacras se pueden hacer cultivos diferentes, como maíz y sorgo, teniendo en cuenta los distintos potenciales productivos que puede haber en una misma extensión. El técnico de La Hectárea comentó que se están observando cosas que se hacen en Argentina, por ejemplo la siembra de soja y sorgo en chacras que tienen zonas contrastantes. También se observan experiencias de cambios en la densidad de siembra, manteniendo la



Extracción de muestras de suelo para analizar su composición

En el camino de la siembra directa

Estados Unidos ha sido el gran desarrollador de la tecnología de agricultura de precisión, pero para Sawchik es una práctica que será mucho más utilizada por los productores uruguayos y argentinos. Consideró que en Estados Unidos no hay tantos productores grandes y muchas de las decisiones quedan en manos de las empresas de servicios. En cambio, en Uruguay y Argentina "hay muchos más agrónomos que pesan en la toma de decisiones". Argentina es el país en donde más se ha adoptado esta tecnología, y dados los perfiles similares de los productores argentinos y uruguayos, Sawchik consideró que en este país se seguirá ese mismo camino.

Puso como ejemplo la siembra directa, una tecnología que también surge en Estados Unidos, pero que en estos momentos su uso en ese país no supera 20% del área cultivada. En cambio, en Uruguay su avance "es fabuloso", estimándose que alrededor de 90% de los



Jorge Sawchik

cultivos se hacen con la tecnología de la siembra directa.

El investigador de INIA consideró que con la agricultura de precisión sucederá algo similar, no llegando a tan alto porcentaje como la siembra directa, pero con avances sustantivos respecto al grado de utilización actual.

Sawchik opinó que el grado de adopción de esta tecnología de aplicación variable de nutrientes debería incorporarse a las encuestas que periódicamente se hacen sobre el área ocupada por los distintos cultivos.

No se recomienda el muestreo en grilla

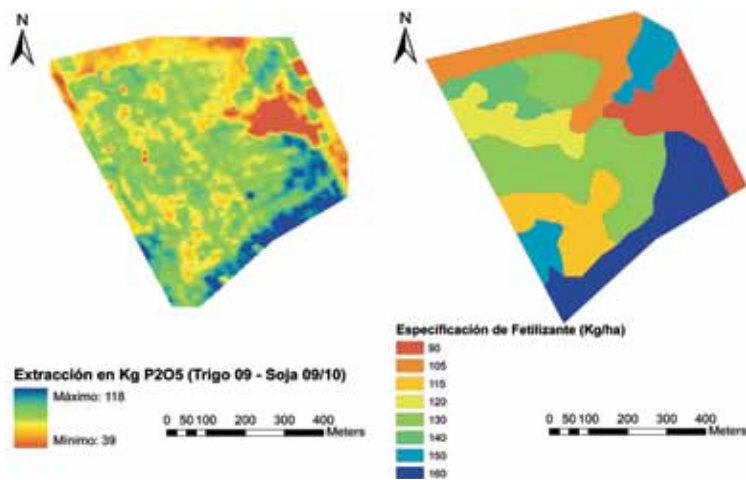


José Terra

Uno de los temas que investiga INIA son los distintos tipos de muestreo. Hay un problema en el costo de la extracción de muestras y se intenta avanzar hacia métodos más racionales. El método de grilla no es recomendado por INIA. José Terra, director del Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental de INIA, dijo que es muy costoso. La grilla implica una determinada cantidad de muestras por unidad de superficie. Es un método muy denso, con el que no

se tienen en cuenta otras variables. "Para la mayoría de las chacras la grilla no ha resultado una herramienta poderosa para un mapeo razonable", expresó. Dijo que a éste se contraponen el muestreo "por zona, o por ambiente", que tiene en cuenta elementos más objetivos para la toma de decisiones. "Cuanto más información objetiva haya, se puede pasar a un sistema de muestreo más racional", utilizando información como la historia de la chacra, topografía, mapas de rendimiento de cultivos anteriores, e información de conductividad eléctrica del suelo.

El objetivo, mediante el uso de la información acumulada, es lograr una disminución del costo del muestreo, de manera que el ahorro en la aplicación de fertilizantes no se vea empadado por el costo adicional vinculado a la aplicación variable de nutrientes.



Mapa de extracción de P2O5 por zona en una secuencia trigo-soja 2009/10

Mapa de la chacra con recomendación de dosis de fertilizante por zona

Un año para ser cautelosos

Ismael Turbán, principal de El Tejar, consideró que tras el fuerte crecimiento de la agricultura en la pasada década, vienen dos años de consolidación del área

La nueva realidad de precios agrícolas, los altos costos internos y el elevado precio de la renta están poniendo un límite en la expansión de la agricultura, luego de una década de crecimiento explosivo. La zafra 2011/12 ya fue de consolidación del área y, según el ingeniero agrónomo Ismael Turbán, principal de El Tejar en Uruguay, vienen dos años por delante en los que la agricultura deberá consolidar los procesos de eficiencia productiva. “Incluso podrá haber una caída del área, debido a los altos costos internos, que llevan a que en algunas regiones sea complicado producir”, expresó.

El nuevo escenario de precios, con un año por delante en el que van a estar todavía sintiendo el sacudón de la crisis mundial, más algún problema de sobre producción —como en el caso del trigo— llevarán a reacomodar el área. “Son momentos de cautela y hay que hacer mucho énfasis en mejorar la productividad para seguir siendo rentables”, dijo Turbán. Consideró necesario que haya un reajuste de costos internos (servicios, la moneda, entre otros), así como de la renta de la tierra —que hoy le exige al negocio un retorno que no tiene— para permitir un nuevo camino de crecimiento de la superficie agrícola.

UN AÑO ESPECTACULAR

Desde el punto de vista productivo, la última zafra de trigo fue “espectacular”; Turbán consideró que “es de los años para recordar”, pero que el resultado final para el agricultor es muy dependiente de la estrategia comercial utilizada, en especial de cuánto haya vendido a los altos precios que hubo en los inicios de la zafra. El empresario explicó que se sembró con un precio de US\$ 300 por tonelada, que hizo que se invirtiera mucho en insumos como Nitrógeno, y quien no se cubrió se encontró con la realidad de tener un cultivo caro y un precio muy barato, y todavía con dificultades comerciales que obligan a tener espaldas financieras para guardar el trigo al menos hasta el otoño para poderlo defender. Para peor, en un

terreno totalmente especulativo, porque no se sabe si el mercado va a responder como para cubrir los costos de ese almacenaje. Consideró que recién sobre fines del verano o el otoño se tendrá una idea de cuál será la siembra del año que viene, porque con la realidad de precios actual es muy difícil pensar en una gran área de cultivos de invierno en Uruguay. “Habrà que ver cómo va respondiendo el mercado”, dijo Turbán.

LOS CUELLOS DE BOTELLA

Consultado sobre los aspectos en los que el país debería centrar su atención para permitir que se mantenga el desarrollo agrícola, el principal de El Tejar dijo que hay varios a tener en cuenta. Uno de ellos es la producción. Dijo que el cultivo de trigo ha crecido productivamente, pero “en soja la región ha tenido mayores avances que nosotros, aumentando la brecha productiva entre Uruguay y los demás países del Mercosur. Con maíz pasa algo parecido”. En este aspecto, hay temas de índole operacional y también de manejo agronómico. “No terminamos de encontrarle la vuelta, hay que seguir trabajando en el tema de la productividad”, dijo Turbán.

Opinó que fruto del crecimiento desordenado, se generó mucha preocupación por el tema de la sustentabilidad, y “hemos abandonado la visión de la productividad, que también es fundamental para que la producción sea sustentable.” Otro tema clave es el logístico. El hecho que se termine de concretar la apertura de nuevas terminales portuarias que saquen el cuello de botella que hay en Nueva Palmira —que tiene una capacidad de salida acotada y genera un efecto de tapón— es fundamental para disminuir los costos post cosecha. Turbán dijo que en Uruguay, con una distancia promedio a puerto de unos 250 km, lo ideal es que la producción vaya directo al puerto, sin necesidad de costos internos de almacenaje. El no

tener la salida fluida ha hecho crecer mucho la red de almacenamiento interno, con encarecimiento de cargas/descargas, fletes. Si a eso se suma el precio del gasoil es el más alto de la región, el país pierde una de sus grandes ventajas, que es estar al lado del agua. “Se perdió por el enorme costo interno de la logística”, expresó el entrevistado. Opinó que estas son las cosas que se deberían ir acomodando en estos próximos 2-3 años para ser más competitivos. También se debería viabilizar la posibilidad de bajar por barcaza desde Paysandú a Nueva Palmira, o el “famoso proyecto” del ferrocarril para llegar hasta Montevideo. Para Turbán, “hay ineficiencias de todos lados que hace que tengamos casi los mismos costos de logística que productores brasileños que están a 1.200 km del puerto, o a los productores de Bolivia y Paraguay que tienen que bajar por la hidrovía. Un punto adicional que consideró un cuello de botella para que la agricultura se siga expandiendo son los precios del arrendamiento de la tierra. “El costo de renta de tierras deberá ajustarse”, aseguró.

PLAN MANEJO DEL SUELO

El principal de El Tejar en Uruguay se mostró cauto respecto al Plan de Manejo del Suelo, cuya implementación más allá de programas piloto se pospuso por un año. “Lo veo difícil; tiene muchas complejidades”, expresó. Resaltó que de todas formas, sin la implementación del plan, ha habido un cambio importante “sólo por el hecho de poner el tema arriba de la mesa”. Además, consideró que el nuevo escenario agrícola y de las demás producciones, también ayudará a que sea más ordenado y racional lo que se venía haciendo. La agricultura no está tan despegada en márgenes de la lechería o la ganadería, y eso obliga a una agricultura más forrajera, que es justamente la intención del plan. “Creo que habrá una conjunción de intereses”, opinó Turbán.



Turbán considera que la productividad es indispensable para ser sustentables

Fase de consolidación de procesos

En 2011/12 El Tejar redujo 15% el área de siembra en Uruguay, buscando consolidar los procesos productivos, sacando campos que no estaban reflejando la realidad de renta y productividad. Proyectándose hacia el siguiente ejercicio, Turbán dijo que “vemos un nuevo año en el que es altamente probable que se baje en algo el porcentaje de siembra, manteniendo la intención de consolidación de procesos, mejora de los niveles de productividad, así como del desempeño de la empresa.” En la última campaña se mantuvo el área de trigo, por lo que porcentualmente creció el área destinada al cereal. También creció el maíz y el sorgo. “Claramente, la perdedora ha sido la soja”, dijo Turbán. La empresa tiene un desarrollo ganadero importante y está en sus planes crecer en esa área. Entre ganado propio y capitalizado tiene casi 20 mil cabezas, que incluye un corral con unos 4.500 animales. A nivel global la empresa sigue firme, pero sin la tendencia de crecimiento de los anteriores cinco años. En el último año se creció algo en Bolivia, pero en Brasil, Argentina y Uruguay se decidió consolidar las operaciones. En Paraguay la empresa no logró generar la escala suficiente y decidió retirarse del país.



población pero acercando la entre fila en el cultivo de soja en zonas que son limitantes.

LA PRECISIÓN Y EL AMBIENTE

La tecnología de agricultura de precisión está ligada a lo que se denomina el manejo del ambiente. “Si una zona da consistentemente rendimientos bajos, hay que asumir que no es una zona agrícola y dejar de sembrarla”, expresó Sawchik.

En términos probabilísticos, se trata de una zona en la que la mayor cantidad de años los resultados físicos y económicos serán negativos. No sólo hay que saber dónde aplicar más nutrientes, sino también “dónde no

aplicar porque el potencial de rendimiento no lo justifica”.

El técnico manejó el concepto de Ambientación y la necesidad de homogeneizar criterios de las distintas empresas. “Faltan parámetros para homogeneizar esos criterios para que puedan ser utilizados por todos.”

Las autoridades en el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca trabajan en un plan de uso y manejo del suelo que ya está siendo tenido en cuenta a nivel agronómico y de las empresas de punta, a pesar de que todavía no está vigente. Para Sawchik el concepto detrás de este plan es muy similar al concepto de ambientación y considera que “va a demandar agricultura de precisión”.

Datos objetivos para tomar las decisiones correctas



Laboratorio Analítico Agro Industrial (laai) desarrolla actividades en el área analítica de evaluación, control e investigación, brindando un servicio de análisis de suelos, material foliar, semillas, nutrición animal, fertilizantes, etc. con resultados confiables en el menor tiempo. Cuenta con 12 años de experiencia en el sector y desde hace seis

trabaja bajo un Sistema de Gestión Certificado ISO 9001, y con ensayos acreditados según ISO 17025, lo que lo convierte en un laboratorio líder y de referencia en el país. Cuenta con dos laboratorios, ubicados en el litoral y centro del país, en Paysandú y Durazno.

Guillermo Pérez, principal de laai, dijo que en la empresa tienen un eslogan que es “si quiere estar seguro, ¡¡analice!!”. Dijo que apuestan “fuertemente” a la “cultura del dato”, es decir, generar la información en base a resultados analíticos objetivos que permitan tomar las decisiones correctas en el momento correcto para lograr una producción

eficiente y sustentable. En opinión de Pérez, el advenimiento y el avance de la agricultura de precisión, como es el caso del SAPI, “van sin dudas en esta línea, en donde el dato de análisis de suelo es un insumo fundamental en la instrumentación del mismo”.

De más está decir la importancia que tiene que el dato sea confiable. “Es importante analizar, pero más aun tener la certeza de la confiabilidad de esa información”, expresó, “en particular en el rubro de análisis de suelos las exigencias hacia los laboratorios en cuanto a parámetros de calidad son muy bajas y no se cuenta a nivel nacional con un

laboratorio de referencia, lo que hace que no existan controles sobre los resultados emitidos por los laboratorios”. En este sentido se destaca el laai por su alta confiabilidad, siendo el único laboratorio del sector a nivel Nacional con calidad certificada y trabajando con ensayos acreditados internacionalmente según ISO 17025. El laai participa en la instrumentación del SAPI, generando toda la información relacionada a los parámetros físico-químicos del suelo, trabajando sobre los muestreos realizados por técnicos del SAPI, quienes a su vez interpretan y procesan toda esa información objetiva.

La Hectárea y SAPI



La Hectárea es una consultora formada por cinco socios que comenzó su actividad en 2004-05. Presentó un proyecto en el BID para generar herramientas para la agricultura de precisión.

Con el dinero de ese proyecto se compraron herramientas, computadoras, se generaron vínculos con productores que estaban interesados en la agricultura de precisión y se generaron proyectos con el INIA y con

Facultad de Agronomía y de Ingeniería. Actualmente La Hectárea maneja áreas cercanas a Dolores con clientes particulares, con asesoramiento en el área de agricultura de precisión, con fertilización variable de fósforo y potasio y algo de nitrógeno. En las mismas chacras se hacen cultivos distintos (maíz y sorgo, por ejemplo), utilizándolos para áreas con distintos potenciales, o para áreas de riego y secano.

El sistema SAPI es una propuesta de ISUSA. “Como empresa líder, vende el fertilizante aplicado y pretendía dar un paso más, una vuelta de tuerca, haciendo un relevamiento para aplicarlo en forma variable”, explicó Otaño. “El SAPI es un paquete que incluye desde los análisis de laboratorio, muestreos hasta el fertilizante y su aplicación, como para

que el productor sólo tenga que poner el campo —dijo Otaño—, vamos al predio, juntamos toda la información posible, la chequeamos. Contamos con una rastra denominada Sonda Veris, que mide la conductividad eléctrica del suelo.” Consultado sobre la forma de trabajo en donde no se dispone de mucha información, dijo que en esos casos “se bajan las imágenes satelitales y se dispone de la información de CONEAT. También se le consulta al productor sobre su propia experiencia en la chacra, zonas donde usualmente en verano o en invierno los cultivos rinden menos, por ejemplo.” El especialista comentó que “pueden no ser datos numéricos, pero dan una idea de cómo rinde la chacra en años buenos, malos, secos o húmedos.” Resaltó también la importancia de saber la secuen-

cia agrícola de la chacra, que sirve para interpretar la historia de imágenes del campo. En el sistema SAPI, quien tiene la última palabra en cuanto a la fertilización es el productor. “Nosotros no le decimos cuántos kilos debe aplicar; le decimos sobre las distintas características de la chacra que se analizó. Se divide la chacra en determinada cantidad de zonas, dependiendo de sus características. Luego, la decisión de cuántos kilos aplicar, la toma el propio productor, teniendo en cuenta no solamente los datos que nosotros le brindamos sobre la chacra sino también sus propias características, si es una chacra arrendada o propia, u otros factores importantes que se tienen que tener en cuenta y que forman parte de la estrategia de cada productor”, expresó Otaño.

Participaron 400 artistas de interior y capital

Las obras de estos artistas integran el Almanaque 2012, año durante el cual la muestra recorrerá diversas localidades del interior del país

El jurado integrado por los artistas Águeda Dicandro, Clever Lara y Gustavo Alamón y el Ing. Quím. David Mardero por ISUSA, otorgó 15 premios y 9 Menciones Honoríficas en el tercer concurso de pintura organizado por ISUSA. Participaron del mismo 400 artistas del interior y de la capital. Entre las distinciones se otorgaron premios de parte de las Intendencias Municipales de Cerro Largo, Colonia, Durazno, San José y Soriano.

Las obras de estos artistas integran el Almanaque ISUSA 2012, año durante el cual la muestra recorrerá el interior del país.

La selección final cuenta con 59 obras de las que surgieron los Premios mencionados.

El 57% de los participantes son de Montevideo —algunos nacidos en los departamentos del interior con residencia en capital— y el 43% son del interior y residentes allí.

En el sitio web: www.isusa.com.uy se pueden observar todas las obras premiadas en el concurso así como también, el catálogo final, curriculum de los artistas, itinerario de la muestra durante el 2012 etc.

Primeros premios

1° Premio ISUSA de US\$ 2.000.- N° 336 - Pedro Peralta Duarte (Salto)

"El hermano más chico de Hernandarias" - 72 x 92 cm. - acrílico s/tela

2° Premio ISUSA de US\$ 1.500.- N° 367 - Carlos Marcelo Aquistapace Arias (Soriano)

"Don Poco emplumado de vuelo porfiado y dedos enredados" - tintas, acrílicos s/chapa - 1.05 x 1.10 cm.

3° Premio ISUSA de US\$ 1.300.- N° 092 - Antonio María Alza Sanguinetti (Rio Negro)

"Caballo de Troya" - mixta, gerafito y carbonilla en media creta - 1,06 x 80 cm.

4° Premio EL TEJAR-Tafilar S.A de US\$ 1.000.- N° 102 - Fabián Mendoza Garcarena (Soriano)

"Quo vadis" - óleo s/lienzo - 1.00 x 1.20 cm.

Premios Intendencias US\$ 500

Intendencia de Cerro Largo

N° 108 - Ana Carolina Cuhna Raviola (Salto)

"La Consigna"

políptico técnica mixta - 85 x 95 cm.

Intendencia de Colonia

N° 369 - Víctor Alejandro Soldini Perdomo (Lavalleja)

"Sin título"

bolígrafo s/papel de embalaje - 1,50 x 80 cm.

Intendencia de Durazno

N° 166 - María Eloisa Ibarra Casanova (Montevideo)

"Noche maya"

acrílico y collage s/lienzo - 81 x 1,00 cm.

Intendencia de San José

N° 064 - Gustavo Alejandro Villamil Pérez (Paysandú)

"Tierra plana que eppur si muove"

cuadro que gira o "Día y noche en la tierra plana"

mixta s/tela 1,21 x 80 cm.

Intendencia de Soriano

N° 171 - Elsa Trolío Bertullo (Salto)

"De la Serie los huesos del fuego: Autopsia"

óleo s/hoja de bronce y tela - 77 x 58 cm.

Menciones Honoríficas

N° 042 - Ma. Ángela Juanena (Salto)

N° 057 - Guillermo García Cruz (Montevideo)

N° 070 - Ma. Josefa Trolío (Soriano)

N° 119 - Silvia Rubino (Montevideo)

N° 187 - Raquel Barboza (Montevideo)

N° 221 - Álvaro Gelabert (Montevideo)

N° 269 - Fabricio Ceppi (Canelones)

N° 335 - Óscar Laguzzi (Montevideo)

N° 340 - Susana Ximénez (Montevideo)



"El hermano más chico de Hernandarias"

3er
Concurso de Pintura
ISUSA

Auspician:
Montevideo Cultura, San José, Soriano, Intendencia de Colonia, Intendencia de Cerro Largo, Durazno, Cámara de Industrias del Uruguay, El Tejar, Intendencia de Montevideo.



La ceremonia de premiación fue en el Cabildo de Montevideo

Premios ISUSA US\$ 400

N° 207 - Eugenio Darnet Caravia (Montevideo)

"13 caras y 2 ojos" - dibujo a pluma s/papel canson.

N° 157 - María Teresa Monfort (Rio Negro)

"Sacrificio" - collage y mixta s/fibra - 63 x 79 cm.

N° 254 - José Ignacio Chouy Braga (Montevideo)

Luces y momentos - óleo s/tela - 80 x 80 cms.

N° 334 - Leandro Solé Malcuori (Montevideo)

"Miss locuras" - xilografía - 57 x 76 cm.

N° 359 - Luis Edgardo Cánepa Graciani (Rio Negro)

"Desgarrado el silencio con un grito oxidado" mixta s/pape de Alzella 65 x 47 cm, 65 x 41,5 cm, 65 x 36,5 cm

N° 057 - Litir Olivera Mazzoni (Rio Negro)

"Nostalgia" - dibujo s/papel - 1,03 x 70 cm.

Nueva chimenea en la planta de ruta 1

ISUSA instaló una chimenea de 80 metros de altura que permitirá disminuir drásticamente las concentraciones de las emisiones a nivel del suelo y mejorará la dispersión

Dentro del compromiso de mejora continua ISUSA ha instalado una nueva chimenea de 80 m de altura, que unificará las emisiones de la producción de fertilizantes, sustituyendo a las dos existentes de 40 m cada una.

Si bien actualmente la empresa cumple con todos los estándares de emisión y de calidad de aire, este cambio redundará en una aún mejor condición de descarga. La altura establecida permitirá disminuir drásticamente las concentraciones a nivel de suelo; incluso en determinadas condiciones atmosféricas la pluma se elevará porque está en otra capa atmosférica, superando la altura de mezcla y mejorando la dispersión.

La chimenea tiene 2 m de diámetro y 80 de altura con espesores que varían entre 12 y 23 mm, construida en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV). Debe su estabilidad a un sistema de tensores constituido por 5 niveles de cables. Por las características del

terreno la obra civil requirió la construcción sobre pilotes tanto para el apoyo de la chimenea como los soportes de los cables.

Se trató de una obra compleja en la que trabajaron aproximadamente 100 personas durante todo el proceso. En el izado final participó el fabricante, una empresa de ingeniería civil, una de montaje y una especializada en la tensión de las riendas. A eso se sumó el trabajo de tres grúas y todo el apoyo logístico y técnico de personal de ISUSA.

Todo esto demandó un esfuerzo de coordinación muy importante. Se tardó una semana en el montaje de los siete tramos de la chimenea que se conectó a una cañería horizontal de más de 100 m. desde las plantas de granulación de fertilizantes.

Todo este esfuerzo se enmarca en el Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente al cual la empresa está adherida y que establece una permanente mejora de nuestro desempeño ambiental.



La chimenea, de 80 metros, sustituye a las dos anteriores, de 40 metros



Unas 100 personas trabajaron en la construcción e izado



Con 2 metros de diámetro, está hecha de plástico reforzado con fibra de vidrio

Monitoreo de calidad de aire

El pasado 14 de diciembre la DINAMA realizó la devolución de los resultados del monitoreo ambiental realizado en el entorno de la planta industrial de ISUSA de la Ruta N°1. Participaron de dicha reunión autoridades de la DINAMA, del Ministerio de Salud Pública, del Gobierno Municipal de Ciudad del Plata, vecinos y técnicos de ISUSA.

Se trató de un trabajo de un año donde participaron los vecinos, ISUSA y la DINAMA en la colocación de muestreadores pasivos de dióxido de azufre que eran cambiados cada tres semanas con la participación de todos los involucrados. Luego de cada instancia la DINAMA enviaba las muestras a un Laboratorio acreditado.

El resultado de dicho estudio es que no hay evidencia científica que establezca que existe un problema de calidad de aire en la zona debido a las emisiones de dióxido de azufre de nuestra planta.

Los valores detectados no difieren de los encontrados en zonas de Montevideo como ser Portones de Carrasco y se encuentra muy por debajo de los estándares nacionales e internacionales de calidad de aire.

Faena en mínimos desde 2003

Con una capacidad instalada para sacrificar 3,5 millones de vacunos, la actividad de la industria frigorífica se verá afectada por la “generación de la seca” y por la retención de vientres

Por Rafael Tardaguila

TARDÁGUILA AGROMERCADOS

Son años difíciles para la industria frigorífica. La combinación de una oferta regional escasa y la crisis económica en Europa elevó los precios de la materia prima y generó grandes complicaciones a la hora de traspasar esas cotizaciones a los siguientes pasos de la cadena.

En 2011 se faenaron 2 millones de vacunos, 190 mil menos que el año anterior y la menor cantidad desde 2003.

Relativo a la capacidad de faena el descenso es mucho más marcado aun, dado que en estos ocho años la inversión de la industria frigorífica, no sólo en plantas nuevas (BPU, Frigoyí), sino en el aumento de la capacidad de las ya existentes, ha sido muy importante. Desde la industria frigorífica se estima que la capacidad de faena es de 3,5 millones de vacunos por año, por lo que la industria trabajó con una capacidad ociosa de más de 40%.

Dado que las restricciones de oferta no son exclusivas de Uruguay, sino que se dan en todos los países de la región, el efecto sobre las grandes multinacionales brasileñas que

trabajan en Uruguay (Marfrig, JBS y Minerva) ha sido importante y se reflejó en precios de las acciones en caída durante 2011. La que más perdió en el año fue Marfrig (-45%), seguida por Minerva (-24%) y JBS (-15%). A pesar del saldo neto negativo, el “piso” en los valores de estas empresas se alcanzó en setiembre, y luego mostraron cierta recuperación. La más notable fue la de JBS.

Con condiciones climáticas que no sean extremas, en 2012 la faena de vacunos será inferior a los 2 millones de 2011

Desde el lado de la oferta, las proyecciones son que siga siendo relativamente escasa, tanto en Uruguay como en la región en general. Por lo tanto, las expectativas son que la competencia por la materia prima siga siendo intensa, manteniendo cotizaciones relativamente altas para las distintas categorías de hacienda. En 2012 empieza a jugar



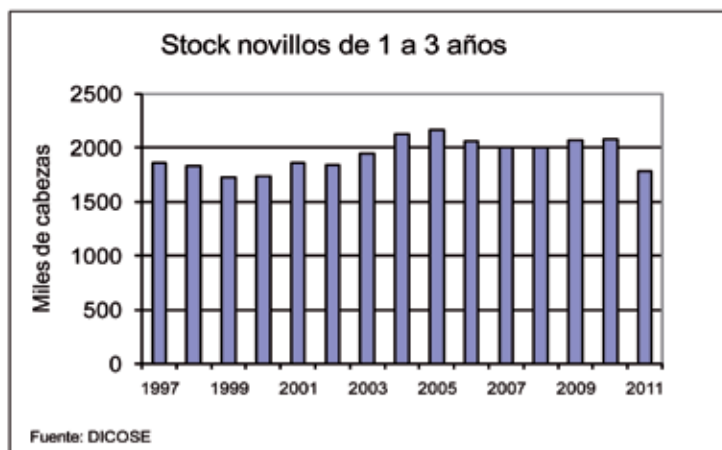
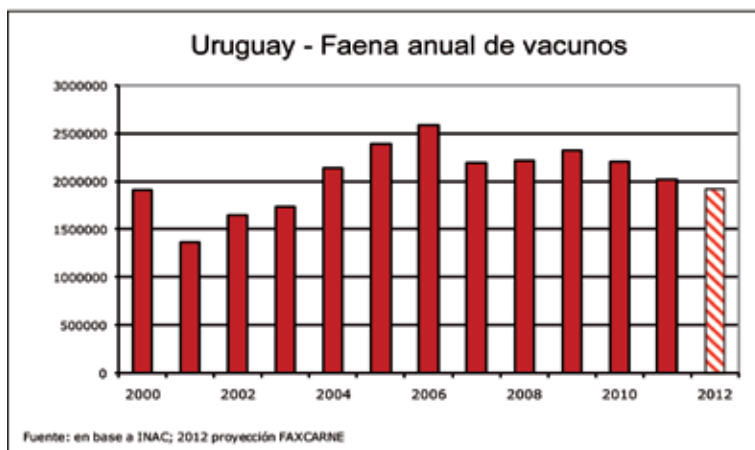
un papel importante en la oferta de animales para faena la “generación de la seca” de 2008/09, animales que cumplieron dos años en la pasada primavera y que eran 400 mil menos que en años anteriores.

De acuerdo a los datos de DICOSE, a mediados de este año había en el país 1,79 millones de novillos de 1 a 3 años. Es la menor cantidad desde el año 2000, y son buena parte de la faena de machos en 2012.

Por su parte, los precios de los terneros siguen siendo tentadores, por lo que no es de esperar un aumento en la oferta de vacas para faena. El año 2011 fue de retención de vientres —la contracara de 2010— y ésta debería mantenerse en 2012.

En suma, con condiciones climáticas que no sean extremas, en 2012 habría que esperar que la faena de vacunos sea inferior a los 2 millones de 2011, posiblemente en el eje de 1,9 millones, aunque hay algunos factores que juegan a favor de una mayor dinamización de la fase de engorde. Éstos son la caída en los precios de los granos y la posibilidad de formar parte de la cuota europea conocida como de “alta calidad”, conformada por carne de animales terminados en feedlots.

Ambos factores deberían contribuir a una mayor velocidad de la terminación de los novillos, con lo que se evitaría una caída más pronunciada en el ritmo de actividad de la industria frigorífica.



ISUSA

E-Mails:
isusa@isusa.com.uy
ventas@isusa.com.uy
Página Web:
www.isusa.com.uy

Planta Ruta 1 y Oficinas Centrales:
Tel: 2347 2035 - Fax 2347 2127
Planta Nueva Palmira:
Telefax: 4544 7181 - 4544 7182
Planta Silos Nueva Palmira:
Tel: 4544 8663

Planta Agraciada
Tel: 098 392 811 / 812
Planta Melo:
Tel: 098 350888 - 4640 2087

Planta Durazno:
Tel: 4360 2047

Depósito Montevideo:
Tel: 2323 9001

Distribuidor:

