

Sábado 17 de septiembre de 2011
Versión para imprimir



Rural

La revolución agroinformática

17/09/11 El autor destaca los beneficios y desafíos técnicos que involucran las nuevas herramientas digitales que asisten a la agricultura. Entre ellos, cita, a escala de lote, el uso de la información para el desarrollo de la agricultura por ambientes y de precisión, y puntualiza las ventajas de la aplicación de estos avances en las distintas regiones de la Argentina.

Por **LUIS M. URRIZA ESPECIALISTA EN AGRICULTURA DE PRECISION**

El sector agropecuario vive un momento histórico, que no tiene que ver con los mercados mundiales o con la política agrícola del gobierno de turno, sino con el vertiginoso avance de la tecnología que, desde diversas disciplinas, impactan en él y nos embarcan en una verdadera revolución agroinformática.

Consiste en la aceleración del proceso de utilización masiva de nuevas herramientas tecnológicas. Estas herramientas abarcan tanto al hardware como al software, y van desde la utilización de sistemas de información administrativa y contable hasta el uso de la información de los monitores de rendimiento de la cosechadoras, la información proveniente de los satélites y otras fuentes, impulsadas por la aun insuficiente, pero creciente, mejora de la conectividad del interior del país.

En este contexto, una nueva forma de manejar la información y sacar más provecho de la misma está despegando, y parte de este proceso es la agricultura de precisión.

Una nueva agricultura de uso intensivo de la información digital se está imponiendo, y trae consigo enormes ventajas y nuevos desafíos técnicos. La información con que puede contar un ingeniero agrónomo para tomar una decisión de fertilización de un lote está pasando de unos pocos datos a miles de ellos. Cómo tomar decisiones acertadas con este cúmulo de información pasa a ser un nuevo desafío. No toda la información es útil al conocimiento y la toma de decisiones, pero es común caer en la minimización de esta ventajosa información disponible, para no enfrentar el desafío de qué hacer con ella.

En esta nueva "agricultura de información y comunicaciones", que hace uso intensivo de fuentes de información digitalizada, comunicación y robótica, podríamos incluir a algunas disciplinas que denominamos agricultura de precisión, agricultura por ambientes, agrónica, monitoreo remoto, etc.

Las bases de la agricultura por ambientes son: - El foco en la caracterización de ambientes.

- Precisión temporal.

- Orientada a macroambientes. (Escala a nivel de varios metros) Por su parte, la agricultura de precisión se basa en: - El foco en la distribución de insumos y la eficiencia de la maquinaria.

- Precisión espacial.

- Orientada a microambientes (Escala a nivel metro a submétrica).

De este modo, el concepto de precisión no siempre tiene que ver con una alta precisión espacial, ya que un enorme impacto en estos nuevos procesos agrícolas no tienen que ver con esa escala, sino con dividir ambientes de cientos de metros, y manejar mucha información, tanto histórica como online, de diferentes sensores.

También es incalculable el impacto de estas nuevas fuentes de información a escala regional, tanto para aplicaciones en el sector privado y público como en la investigación.

El avance hacia unidades de acción marcadas por ambientes homogéneos desde el punto de vista agronómico y no de lotes arbitrariamente divididos en cuadrados o medianamente ajustados para técnicas perimidas, nos introduce en un nuevo paradigma, que lejos de ser tan espectacular, nos permite hacer ajustes sencillos que puede tener gran impacto, tanto en la productividad como en la baja de costos.

Elegir diferentes rotaciones de cultivos para diferentes áreas es una inversión de casi cero, garantizando de esta manera importantes rentabilidades.

Un paso más allá, y muy accesible en términos de tecnología, costo y esfuerzo (es casi únicamente poner un poco de nuestro tiempo gerencial en seguir este proceso) está el uso de la acumulación de capas de información detallada en la aplicación variable de insumos. No siempre es sencillo saber qué hacer en diferentes ambientes dentro de un lote, pero sí lo es en la mayoría de los casos donde los mismos productores reconocemos áreas del lote donde:

- La retención de humedad es menor por textura más arenosa.
- Existe riesgo de encharcamiento por ubicación topográfica.
- El horizonte A está erosionado por corridas de agua, etc.

Ahora, manejamos áreas que sabemos que son diferentes, como una unidad con el resto del lote.

En estos casos, que encontramos en casi todas las regiones sembradas del país, con un pequeño esfuerzo de gerenciamiento podemos redistribuir insumos bajando el costo de las zonas con limitantes, y maximizando el rendimiento de las áreas de mayor potencial.

La implementación de algunas herramientas básicas de la agricultura de precisión, como los mapas de rendimiento de las cosechadoras o los mapas de productividad en base a imágenes satelitales (y sus combinaciones), son inversiones de muy bajo costo y alta rentabilidad, que aportan mejoras de manejo en el corto plazo y que tienen un potencial impacto muy fuerte en los procesos futuros del negocio.

La revolución agroinformática está aterrizando en nuestros sistemas, los productores y técnicos estamos atravesando el desafío de generar conocimiento en base a la nueva información. El trabajo en red de varias disciplinas nos ayudará a hacer de la revolución informática un nuevo activo dentro de nuestras empresas.

http://www.clarin.com/rural/revolucion-agroinformatica_0_556144443.html

Copyright 1996-2011 Clarín.com - All rights reserved

Directora Ernestina Herrera de Noble



e-Planning