

Novedades Agrícolas Chile S.A.

Innovando con tecnología



De izquierda a derecha, señores Seguel y Fischer.

Novedades Agrícolas es una empresa dedicada al desarrollo de sistemas de riego tecnificado y a la fabricación e instalación de equipos electrónicos para la agricultura. La componen sus socios Sr: Christian Fischer Johansson., Ingeniero Civil Hidráulico y Sr: Andrés Seguel Rojas, Ingeniero Agrónomo, ambos en sociedad con la empresa Española "NOVEDADES AGRICOLAS S.L".

"NOVEDADES AGRICOLAS CHILE S.A" inició sus actividades el año 2002, con el objetivo de ofrecer la vasta experiencia de sus socios fundadores en el desarrollo de proyectos de sistemas de riego localizado, principalmente en cerros de alta pendiente y la complementación con técnicas de manejo nutricional, con sistemas automatizados de fertirrigación.

Quisimos conocer qué ofrece "NOVEDADES AGRICOLAS CHILE S.A" en el área de fertirrigación y su visión particular del desarrollo de esta disciplina en Chile.

Para ello, entrevistamos a su Gerente General, Sr: Andrés Seguel Rojas, quién además conduce el departamento de Fertirrigación en

su Empresa. Aprovechando la infraestructura y experiencia con que cuentan sus socios Españoles, ha realizado estudios de especialización en nutrición vegetal y automatización agrícola en España.

¿Qué es lo primero que debe analizar un agricultor cuando quiere incorporar un equipo de fertirrigación a sus cabezales de riego?

Considero de fundamental importancia hacerse este primer cuestionamiento. Por desgracia acostumbramos a "dejarnos sorprender" por determinadas "modas" impuestas generalmente con un afán netamente comercial por parte de los proveedores nacionales y extranjeros de equipos y sistemas de riego. Los clientes adquieren e incorporan estas tecnologías, sin antes poner en consideración una serie de cuestionamientos de orden técnicos y operacionales. Opino que el agricultor previamente debe intentar responder algunas de las preguntas que paso a citar para poder evaluar en qué pie está y con quién debe trabajar en un proyecto de este tipo:

- ❑ ¿Qué entiendo por fertirrigación?
- ❑ ¿Existen problemas de manejo nutricional en mis cultivos?
- ❑ ¿Necesito automatizar parte de mis procesos productivos y al mismo tiempo manejar registros de información del mismo?
- ❑ ¿Tengo acceso a asesorarme adecuadamente por un técnico calificado (riego y nutrición) que pueda demostrarme resultados concretos alcanzados con la incorporación de estas técnicas de manejo nutricional?
- ❑ ¿Dispongo de un adecuado sistema de riego, que me permita dispensar los requerimientos de agua de mi cultivo en forma precisa y correctamente localizada?
- ❑ ¿Está capacitado mi personal para conducir adecuadamente las prácticas nutricionales de mis cultivos?

❑ ¿Tiene mi asesor el conocimiento necesario para conducir esta nueva forma de trabajo?

¿Cuales son los errores más comunes que has visto en el desarrollo de la fertirrigación en Chile?

Yo creo que fundamentalmente la falta de información previa. Muchos agricultores compran equipos de fertirrigación que luego son absolutamente sub-utilizados y terminan cumpliendo la función de inyectar solo determinados kilos de fertilizantes disueltos en agua por hectárea, sin mayor control de lo que se hace. Y eso está muy lejos de llamarse fertirrigación.

¿Partiendo de esa premisa, cual sería una correcta definición de Fertirrigación?

En primer lugar, la fertirrigación es una técnica de manejo nutricional que integra una serie de variables del cultivo y del medio donde éste se desarrolla. En fertirrigación, debemos cuantificar la calidad nutricional del agua de riego ya que a través de ella entregaremos los requerimientos nutricionales a las plantas. En segundo lugar, debemos conocer el aporte indirecto del suelo y las propiedades físicas de este, para determinar la forma más adecuada de satisfacer las demandas hídricas de las plantas. En tercer lugar debemos aprender a interpretar lo que las plantas "nos dicen" a través del desarrollo de sus raíces.

Mediante análisis periódicos del extracto de saturación de suelo, a la profundidad indicada según el tipo de cultivo, podemos objetivamente valorar aquellos elementos minerales que se encuentran deficitarios o en exceso, y ajustar de inmediato el aporte de fertilizante. Debemos tener claro que la cuantificación no estará expresada en kilos/ha, ni gramos/planta sino que en la relación necesaria entre los diferentes elementos minerales, en la forma en que la planta los absorbe.

Esto significa que debemos analizar las

relaciones en el suelo de las siguientes formas de los nutrientes:

Nitrógeno:	NO ₃ ⁻ y/o NH ₄ ⁺
Fósforo:	H ₃ PO ₄ ⁻
Potasio:	K ⁺
Calcio:	Ca ⁺⁺
Magnesio:	Mg ⁺⁺
Azufre:	SO ₄ ⁼
Cloruro:	Cl ⁻
Sodio:	Na ⁺

La valoración del extracto de saturación del suelo es una "forma de trabajar distinto" que permite realizar correcciones inmediatas respecto del aporte de nutrientes, según las necesidades del momento. Desde mi punto de vista, el análisis foliar- siendo una buena técnica- presenta el gran inconveniente que no permite correcciones en el momento oportuno sino que prácticamente de una temporada para otra.

¿Cómo se establece un programa nutricional?

El punto de partida es conociendo los requerimiento de la especie y/o variedad cultivada. Luego, recogiendo la información necesaria según lo expuesto en el párrafo anterior. Por lo tanto, no existe un programa nutricional estándar sino que cada productor debe buscar su propia solución nutricional.

¿Cuál sería a tu juicio una adecuada recomendación para la incorporación de un sistema de fertirrigación?

El agricultor debe tener claro que según el tipo de cultivo, existe un equipo de fertirrigación adecuado para sus condiciones en particular. Yo haría una primera gran diferenciación:

Cultivos hortícola: (Invernaderos y aire libre-Hidroponía)

Equipos de fertirrigación en base al control de las variables de pH y C.E (conductividad eléctrica). Dosifican las soluciones fertilizantes

según la salinidad alcanzada en el agua de riego.

Cultivos extensivos: (Huertos frutales, en general)

Equipos de fertirrigación que dosifican las soluciones fertilizantes en base al volumen de agua empleado en el riego del cultivo.

¿Cuáles son los elementos que componen un equipo de fertirrigación?

Un equipo de fertirrigación está compuesto por:

- ❑ Un autómata que controla los procesos de inyección
- ❑ Un cabezal de inyección, comandado por el autómata y que puede constar de 1 hasta 7 inyectoras independientes.
- ❑ Estanques de almacenamiento de soluciones fertilizantes, de volumen suficiente según la superficie a regar.
- ❑ Estanque de pre-mezcla y bomba de trasvase, para la disolución previa de los fertilizantes solubles.
- ❑ Agitadores de aire para mantener homogeneizadas las mezclas en los estanques de almacenamiento.
- ❑ Tableros eléctricos con los cuadros de comando, protección y control.

¿Qué resultados existen en Chile producto de la incorporación de esta tecnología?

En esto hay que ser serios. Me parece que hasta el momento, el mayor esfuerzo que han hecho las empresas por ofrecer esta tecnología, radica en comercializar "fierro" y evitar el soporte

de post-venta que ello involucra. La sola venta de los equipos de fertirrigación ha generado muchas decepciones por parte de los clientes y han existido pocos esfuerzos por capacitar al personal a cargo de estas tecnologías. Hay que entender que se trata de una modalidad de "trabajar distinto" y que desde los asesores agrónomos hasta los encargados a nivel de predio, deben adecuarse a esta nueva tecnología.

Por otra parte, aquellos agricultores que junto a sus asesores, han comprendido la importancia de tecnificar a todo nivel su explotación agrícola, controlando y registrando el proceso productivo en su conjunto, han obtenido importantes resultados. Ellos han logrado un uso mejor y más racional de los recursos, aumentado los rendimientos. También obtienen mejor calidad y producciones más estables cada temporada.

¿Qué ofrece "Novedades Agrícolas Chile S.A" en esta área tecnológica?

"NOVEDADES AGRICOLAS CHILE S.A" es garantía de diseño, fabricación, formación y servicio. Esto significa que contamos con un departamento técnico agrónomo capacitado para dar satisfacción a los requerimientos de aquellos agricultores que están interesados en incorporar nuevas tecnologías al desarrollo de sus cultivos. Nosotros desarrollamos proyectos de sistemas de riego tecnificados con altos estándares de calidad. Hacemos una completa evaluación agrónoma de cada proyecto y, por lo tanto, desarrollamos soluciones de fertirriego "a la carta" como parte de nuestra política de atención integral al cliente. ■

Contactos: "NOVEDADES AGRICOLAS CHILE S.A"

Rosario Sur N° 269, Las Condes, SANTIAGO

Fono: 56-2-2021568 - Fax: 56-2-2012831

asequel@novedadesagricolas.tie.cl (Dpto. fertirrigación y asesorías)

cfischer@novedadesagricolas.tie.cl (Dpto. proyecto sist. de riego tecn.)

SISTEMAS DE RIEGO • FERTIRRIGACION



NOVEDADES AGRICOLAS CHILE S.A.

E-mail:
asequel@novedadesagricolas.tie.cl
cfischer@novedadesagricolas.tie.cl

- Frutales
- Hortícolas
- Hidroponía
- Asesorías técnicas
- Capacitación



NOVEDADES AGRICOLAS CHILE S.A. Rosario Sur 269 • Las Condes • Santiago • Fonos: 202 1568 - 201 6567 • Fax: 201 2831