

## Planes para el día después. Agricultura I: Sistemas de riego



Tiempo de lectura: 6 min.

Lun, 22/10/2018 - 05:50

Para el día después, que será el primer día de un nuevo período democrático para Venezuela, se debe tener un plan de acción para recuperar los sectores productivos del país. Uno de ellos es la agricultura, donde hay que considerar muchos aspectos y en esta oportunidad comenzaremos con los sistemas de riego.

Sistemas de riego

En Venezuela, la mayor actividad agrícola corresponde a lo que se conoce como agricultura de secano, la cual es aquella que depende de los ciclos de lluvia para el crecimiento y desarrollo de los cultivos. Es por todos conocido lo errático que pueden ser estos ciclos, tanto por la cantidad de agua que cae durante cada temporada de lluvias, como por la distribución de las mismas. Cada especie cultivada y en muchos casos cada “cultivar” dentro de cada especie, tiene unos requerimientos totales de agua muy particulares para llegar a alcanzar los mejores rendimientos. Esos requerimientos, además, varían a lo largo del ciclo de vida de las plantas, presentando períodos en los cuales son altos e indispensables para un buen rendimiento, por lo que se conocen como períodos críticos de los requerimientos hídricos de cada cultivo.

Cuando esos períodos críticos no se cubren con suficiente agua, los rendimientos disminuyen muy significativamente. Éste es uno de los grandes riesgos de la agricultura de secano, ya que es frecuente que durante las temporadas de lluvia se presente un prolongado período seco que coincida con un período crítico en los requerimientos de agua del cultivo, consecuentemente, el rendimiento será muy bajo y las ganancias del agricultor se pueden tornar en pérdidas del negocio agrícola.

Con la agricultura bajo riego se evitan los riesgos de las irregularidades de los ciclos de lluvia, ya que se dispone de agua para aplicarla a los terrenos sembrados según sus requerimientos y asegurar, en lo que al agua se refiere, un suministro adecuado para poder aspirar a una buena cosecha. Además, al disponer de riego se puede hacer un uso más intensivo de los suelos ya que se pueden cultivar prácticamente durante todo el año. Durante la época seca se pueden establecer cultivos que requieren atmósferas con baja humedad relativa, se pueden sembrar cultivos de alto valor y elevados costos de producción como es el caso de las hortalizas, donde los riesgos de la agricultura de secano pudieran conducir a grandes pérdidas de dinero. También se pueden sembrar aquellos cultivos que como el arroz, tienen muy altos requerimientos hídricos.

La combinación de una bien planificada agricultura de secano con una extensa y bien manejada agricultura de riego, debe conducir con bastante certeza hacia una pronta y amplia seguridad alimentaria para la población y en ese caso, poder decir con propiedad que realmente somos una potencia agrícola y que somos hasta capaces de poder exportar algunos excedentes.

El Estado Venezolano a lo largo de diversos períodos durante el siglo XX, construyó importantes obras de riego y drenaje, algunas grandes obras que podían servir a miles de hectáreas y otras de menores dimensiones hasta llegar a lo que se denominó Pequeños Sistemas de Riego.

Entre las grandes obras destaca el Sistema de Riego Rio Guárico, con una larga presa a la entrada de la población de Calabozo, estado Guárico, que almacena las aguas del rio Guárico y sirve para regar extensas zonas aguas abajo donde el principal cultivo ha sido el arroz. Luego le sigue el Sistema de Riego Cojedes-Sarare en el estado Portuguesa, conocido popularmente como Las Majaguas, con varias presas en una zona de cerros elevados, que permite el almacenamiento de las aguas de los ríos Cojedes y Sarare, a los que debe su nombre, y donde los principales cultivos han sido la caña de azúcar y el arroz.

Además de esas grandes obras, se han construido otras de menor envergadura pero no por ello menos importantes en los estados Cojedes, Aragua, Zulia, Falcón, Yaracuy, Sucre, Trujillo, Portuguesa, Barinas y otros. Algunos de estos sistemas de riego no almacenan agua de los ríos si no que éstas son derivadas hacia las zonas de regadío por medio de canales y tuberías, por lo cual se llaman sistemas por derivación. Dos de los más importantes sistemas de estas características son el del rio Boconó, que sirve a terrenos aledaños a la población de Sabaneta en el estado Barinas y cuyo principal cultivo actual es la caña de azúcar, y el del rio Guanare que sirve a terrenos aledaños a la ciudad de Guanare y su principal cultivo es también la caña de azúcar.

Otra opción de la agricultura bajo riego que se implementó en el país, fue la de los Pequeños Sistemas de Riego, los cuales consistían en dotar de riego a algunos asentamientos campesinos de la reforma agraria que tuvieran las condiciones para ello. Sus resultados iniciales fueron excelentes, pero ha sido otra política abandonada por los entes gubernamentales.

Muchos de los sistemas de riego del país no operan a su total capacidad por problemas de infraestructura dañada, errores de diseño o porque la infraestructura quedó incompleta desde el momento de su construcción. Entonces, para los sistemas de riego es preciso hacer las reparaciones que fuesen necesarias y estudiar la posibilidad de construir nuevos desarrollos para la agricultura bajo riego. En este sentido, hacia finales del siglo pasado, por medio del Ministerio de Agricultura y Cría se comenzaron las evaluaciones del estado actual de la

infraestructura de algunos sistemas de riego, con la meta de extender esto a todos los sistemas de riego del país, y con el objeto de reacondicionarlos, corregir todas las fallas de infraestructura que afectaran su operación y luego transferir legalmente su administración, operación y mantenimiento bajo la responsabilidad de los usuarios debidamente organizados.

Este concepto fue muy acertado y había la experiencia de su éxito en otros países, pero desafortunadamente no pasó de los estudios previos para definir las obras necesarias para el acondicionamiento de cada sistema, ya que ocurrió el cambio de gobierno de la democracia representativa que veníamos disfrutando desde 1958, al régimen de Socialismo del Siglo XXI que impera desde el año 1999, el cual abandonó estos proyectos. Éste es un camino que debe revisarse para poner operativos al 100% los sistemas de riego existentes, analizar nuevamente la opción de transferir la administración, operación y mantenimiento de estas obras a los usuarios, y estudiar las opciones que puedan existir para la construcción de nuevos sistemas de riego.

Otra acción que pudiera tomarse para mejorar y ampliar la agricultura de riego en el país es revisar y continuar con los proyectos de Pequeños Sistemas de Riego, hoy en día con la posibilidad de utilizar sistemas de riego localizado, que al ser más eficientes utilizan menos agua por unidad de superficie y se han estado popularizando en todo el territorio nacional.

La mayor superficie regada actualmente en Venezuela se debe a desarrollos de particulares, quienes han establecido sus propias obras de riego. En los últimos años buena parte de estos riegos desarrollados por particulares se han orientado hacia el uso del riego localizado, con la aplicación simultánea de la fertirrigación. Éstos son sistemas de producción muy intensiva y pueden ser diseñados para agricultura a cielo abierto o para agricultura en invernaderos. Con la fertirrigación se hace un mejor uso del agua y, en el caso de los fertilizantes, éstos se manejan con extremada prudencia permitiendo eliminar prácticamente la lixiviación de nutrientes, en especial de los nitratos, que tienden a contaminar los acuíferos.

Para los desarrollos de riego localizado con fertirrigación, es recomendable realizar sesiones de entrenamiento y cursos intensivos teóricos y prácticos, para ilustrar a los futuros usuarios en este novedoso y eficiente método para regar y fertilizar al mismo tiempo. Esto debe ser una estrategia a seguir en muchas actividades agrícolas que sean novedosas, para que los agricultores tengan altas probabilidades

de éxito con estos sistemas de producción.

Octubre de 2018.

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)