



# El riego técnico del suelo y la medición de la Tabla Freática

*Esta propuesta presenta una nueva herramienta que permite y fomenta el acceso de capital al sector agrario en aquellas zonas en las que se acometan proyectos de Desarrollo Agrícola en predios agrícolas bajo riego.*



Ing. Limberth Macías,  
Subdecano Facultad Agrícola

La globalización de todos los procesos, entre ellos los de carácter agro-económico, han transformado la concepción de estos planes tradicionales y, por lo tanto, es imprescindible la introducción de nuevas alternativas que busquen la mejora de las condiciones alimenticias, sociales y económicas de la población rural, dentro de un exigente marco de desarrollo sostenible. Una de estas alternativas es la forma técnica en que debe regarse el suelo.

Durante muchos años se ha venido regando en forma empírica en la mayoría de nuestras zonas de riego; el agricultor proporciona las láminas de agua según su costumbre y criterio, con la tendencia a dar



Trabajos de perforación se realizan de forma antitécnica

un máximo de riego, basado en la creencia de que en esta forma obtendrá mayores rendimientos unitarios.

La consecuencia de este método para regar, son desperdicios de agua debido a sobre riegos, cuyos efectos perjudiciales son varios; sin embargo por la importancia en la economía nacional, debemos señalar dos:

- Disminución de la superficie total bajo riego, ya que el agua desperdiciada generalmente va a los drenes sin posibilidad de volver a aprovecharla.

dad de volver a aprovecharla.

- La salinización progresiva de los suelos. Es indudable que existen otras también de importancia como son la erosión, modificación de la reacción (pH), solubilización de los elementos nutritivos, etc.

# Prevenir las consecuencias

De lo anterior podemos deducir que el sobre riego que se produce al dar láminas mayores que las necesarias a intervalos inadecuados, tiene consecuencias funestas para los suelos, por tanto hay que evitarlos por medio de un uso racional del agua.

Con base en los estudios realizados sobre las relaciones Agua-Suelo-Planta, hechos por diferentes investigadores, se han podido obtener fórmulas racionales para el cálculo de las láminas por aplicarse en cada riego y se han desarrollado métodos para determinar sus intervalos.

Teniendo el equipamiento adecuado se pueden establecer trabajos que conlleven a ejecutar riegos eficientes con diferentes sistemas de aplicación, entre los que se puede anotar:

- Cálculo de Láminas de Riego
- Sistema Agua-Suelo
- Tensión del Suelo a la Pérdida de Humedad
- Cuando debe regarse
- Determinación y estimación del uso del agua por las plantas
- Repuestas de los cultivos para diferentes condiciones de humedad del suelo
- Aplicación de diferentes métodos de

riego

- Medidas de infiltración
- Surcos más adecuados para el riego.

## Proyecto de Implementación

Durante muchos años nuestros valles han venido siendo objeto de prácticas de riego, esta situación ha traído como consecuencia que ya en algunas zonas se note la presencia de costra salina, debido fundamentalmente al ascenso de los niveles freáticos.

Esta situación no se la ha tomado en serio hasta la presente y, en lugares con déficit de drenaje los problemas que se presentan por la salinización de los suelos es notoria, en tal virtud y como primera medida se debe establecer una red de medición de la variación de niveles de la tabla freática.

La red para implementar serán pozos de observación de una profundidad no mayor a 4 m que ubicados a lo largo y ancho de la zona a estudiar, estos pozos serán elaborados con tubería perforada de PVC de 4" de diámetro recubierta con material filtrante, rematando en su superficie con un cabezal que permita referenciarlo con coordenadas x, y, z.

*Lo más adecuado para cada zona de riego sería contar con una infraestructura y equipamiento adecuado a fin de tomar las diferentes mediciones de humedad en el suelo*

