

II. DEFINICIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS

El riego localizado, se considera como la aplicación del agua al suelo, en una zona más o menos restringida del volumen radicular, dentro del cual se encuentran el riego por goteo, miniaspersión y/o difusores. En este capítulo se incluirán algunas de las principales definiciones que orienten sobre el tema a tratar.

2.1. RIEGO POR GOTEO

Se llama así a los sistemas que aplican el agua con un caudal no superior a 20 ℓ ph, por punto de emisión o metro lineal de manguera de goteo.

2.2. RIEGO POR DIFUSORES O MINIASPERSORES

Son sistemas que aplican el agua con un caudal superior a los 20 ℓ ph e inferior a los 200 ℓ ph, por punto de emisión. La diferencia entre ambos es que el difusor tiene salidas fijas y el miniaspersor dispone de deflectores móviles.

2.3. SUBUNIDAD DE RIEGO

Es la superficie que se riega simultáneamente desde un mismo punto, en donde se regula o controla la presión de entrada del agua, siendo conveniente la utilización de un regulador de presión en dicho

punto (ver figura 1).

2.4. UNIDAD DE RIEGO

Es la superficie formada por el conjunto de subunidades que se riegan simultáneamente desde un mismo punto, donde se controla la dosis del agua por aplicar en cada riego (ver figura 1).

2.5. UNIDAD OPERACIONAL DE RIEGO

Es la superficie conjunta de las unidades de riego que funciona simultáneamente desde un mismo cabezal o centro de control (ver figura 1).

2.6. CABEZAL O CENTRO DE CONTROL

Es el conjunto de aparatos que dominan toda la superficie puesta bajo riego localizado y que sirven para medir el agua, filtrarla, tratarla, incorporar fertilizantes, proporcionar y controlar la presión, medir dosis de riego, entre otras (ver figura 1).

2.7. TUBERIAS Y EMISORES

El sistema de distribución y aplicación del agua, está constituido por tuberías y emisores, los cuales se clasifican y definen de la siguiente manera:

- PRINCIPALES. Son las que transportan el agua desde el cabezal hasta las unidades de riego (ver figura 1).
- SECUNDARIAS. Son las que, dentro de una unidad de riego abastecen a las distintas subunidades (ver figura 1).

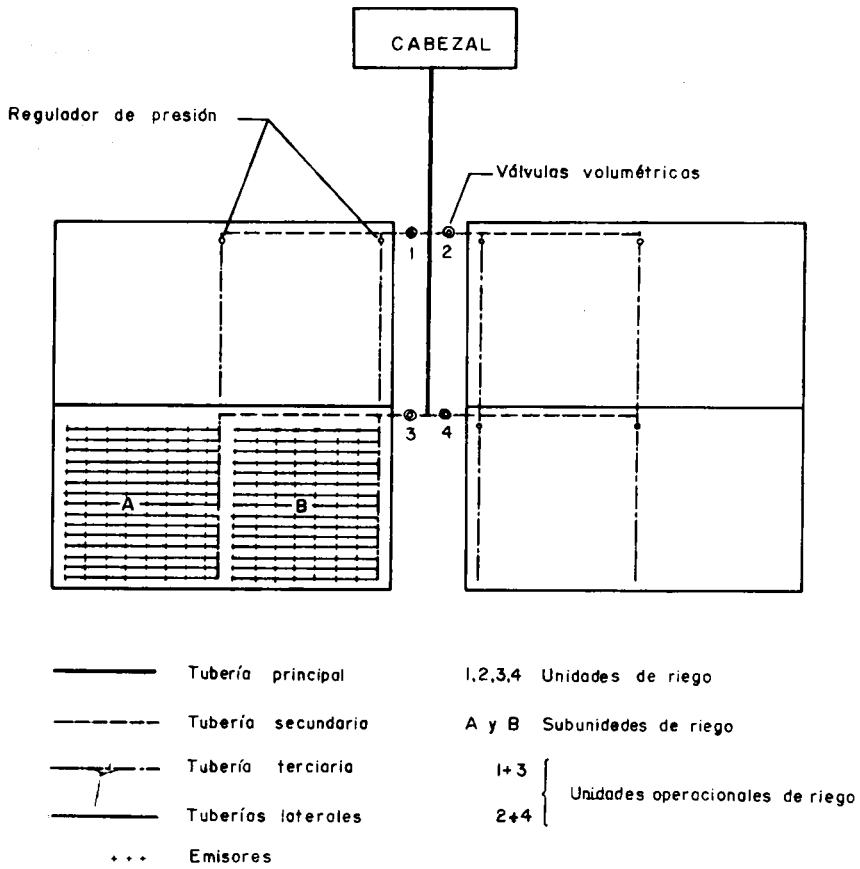


Figura N°1. Esquema de un sistema de riego localizado.

(Fuente: INIA 1983)

punto (ver figura 1).

2.4. UNIDAD DE RIEGO

Es la superficie formada por el conjunto de subunidades que se riegan simultáneamente desde un mismo punto, donde se controla la dosis del agua por aplicar en cada riego (ver figura 1).

2.5. UNIDAD OPERACIONAL DE RIEGO

Es la superficie conjunta de las unidades de riego que funciona simultáneamente desde un mismo cabezal o centro de control (ver figura 1).

2.6. CABEZAL O CENTRO DE CONTROL

Es el conjunto de aparatos que dominan toda la superficie puesta bajo riego localizado y que sirven para medir el agua, filtrarla, tratarla, incorporar fertilizantes, proporcionar y controlar la presión, medir dosis de riego, entre otras (ver figura 1).

2.7. TUBERIAS Y EMISORES

El sistema de distribución y aplicación del agua, está constituido por tuberías y emisores, los cuales se clasifican y definen de la siguiente manera:

- PRINCIPALES. Son las que transportan el agua desde el cabezal hasta las unidades de riego (ver figura 1).
- SECUNDARIAS. Son las que, dentro de una unidad de riego abastecen a las distintas subunidades (ver figura 1).

- TERCIARIAS. Dentro de la subunidad de riego son las que alimentan a las tuberías laterales (ver figura 1).
- LATERALES. Son las tuberías que llevan conectados los emisores (ver figura 1).
- EMISORES. Son los dispositivos que controlan la salida del agua, desde las tuberías laterales, en puntos discretos o continuos. Dentro de estos se encuentran los goteros, difusores y miniaspersores.

2.8. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL RIEGO LOCALIZADO

Con la finalidad de definir la potencialidad del riego localizado es necesario compararlo con los otros métodos de riego, principalmente con el riego por gravedad.

2.8.1. Ventajas

- Ahorro de mano de obra. Esto ocurre debido a que el sistema generalmente es automatizado o semiautomatizado.
- Posibilidad de regar en cualquier tipo de topografía y espesores pequeños de suelo.
- Control adecuado de la aplicación y la distribución del agua en el suelo.
- Posibilidad de usar aguas con alto contenido de sales.
- No existe interferencia a causa de los vientos, como en el sistema de riego por aspersión.

- Se eliminan completamente los canales y acequias de distribución usadas en riego por gravedad y se aumenta la superficie útil.

Del riego localizado se obtienen algunos beneficios agronómicos, tales como:

- Se facilita el control de las malas yerbas en el terreno, debido a que hay partes del mismo que no se mojan.
- Aumento en la producción y calidad de los frutos, ya que se mantiene un bajo esfuerzo de humedad del suelo durante todo el ciclo del cultivo.
- Riego continuo del cultivo durante un tiempo prolongado sin que esto traiga problemas de asfixia radicular.
- Fertilización a través del agua de riego, aumentando la eficiencia, la localización y dosis de los abonos. De esta misma manera se pueden aplicar otros agroquímicos.
- Permite realizar, simultáneamente al riego, otras labores culturales, ya que al haber zonas secas, no se presenta obstáculo para desplazarse sobre el terreno.
- Evita la lixiviación de los nutrientes del suelo y el control sanitario se reduce notablemente.

2.8.2. Desventajas

- El costo inicial de adquisición es elevado, dependiendo del cultivo, topografía y el grado de automatización que se quiera del equipo.
- El taponamiento de los emisores (goteros principalmente) debido a que su área de salida es

bastante reducida. Esto está relacionado directamente con la filtración y la calidad química del agua.

- En caso de utilizar aguas con alto contenido de sales periódicamente sin realizar lavados al final de cada ciclo, el suelo corre el peligro de ensalitrarse a corto o mediano plazo.
- Requiere que los usuarios tengan conocimientos en el manejo adecuado del equipo instalado.
- No es recomendable utilizarlo en cultivos de cobertura total.