



# PROYECTO SEPOR

Servicio de  
Programación y Optimización

del Uso del Agua de  
**Riego**

CARTILLA DE DIVULGACIÓN

**Evaluación de la uniformidad de riego  
en una instalación de riego por Goteo**

[www.sepor.cl](http://www.sepor.cl)

## ¿En que consiste la evaluación de la uniformidad en una instalación de riego por goteo?

En una práctica del riego tecnificado que se realiza en terreno, donde se verifica el caudal que descargan algunos goteros y las presiones que tienen las tuberías donde están insertos. Lo anterior se realiza bajo un procedimiento específico, el cual permite calcular 2 indicadores relevantes: El "Coeficiente de Uniformidad de Caudal" y el "Coeficiente de Uniformidad de Presión", correspondientes a la subunidad evaluada.



## ¿Cuál es su objetivo e importancia práctica?

- El objetivo es determinar si los caudales y presiones son uniformes (no varían o cuanto varían) entre un sector y otro de la instalación de riego.

- La importancia de esta práctica, está en la relación que tiene la uniformidad de riego, con la uniformidad de que presentan las plantas. A mayor uniformidad en la descarga de los goteros, mayor es la uniformidad de plantas, siempre y cuando otros factores no sean limitantes.



## ¿Qué factores inciden en la uniformidad de riego de una instalación?

- Factores constructivos: Evaluado a través de la determinación del coeficiente de variación de fabricación en laboratorio (evaluación de la igualdad que tiene un gotero nuevo con otro).
- Factores hidráulicos: Verificación de las diferencias de presiones y desniveles en el terreno, los cuales pueden tener efecto sobre la descarga de agua de los goteros y presiones en diferentes puntos de la subunidad evaluada.

- Envejecimiento de la instalación: Alteración de algunos parámetros con el paso del tiempo.
- Obturaciones: Físicas, químicas o biológicas que puedan ocurrir en una instalación.
- Altas temperaturas y sus variaciones: Por su efecto probable en la descarga de los emisores o goteros.
- Etc.

## ¿Cuándo se debe realizar una evaluación de una instalación de riego?

- Es importante que esta se realice:
  - a) Un vez que se terminada la instalación del el sistema de riego. Ello permite verificar si la instalación cumple con los parámetros establecidos en el diseño realizado.

b) Anualmente o en ocasiones donde se detecten anomalías en las descargas de goteros o en las presiones que tiene que tener la red de tuberías, en diferentes puntos.

Ofrece mayor protección del equipo ante vandalismo y otros daños.



## ¿Qué materiales se requieren para una evaluación?

Materiales muy simples, tales como:

- Un manómetro para medir la presión en diferentes puntos.
- Recipientes de vidrio o plástico para recoger una cantidad de agua desde los goteros, durante un cierto tiempo.
- Cronómetro para determinar el tiempo de la prueba de descarga de caudales por cada gotero evaluado.

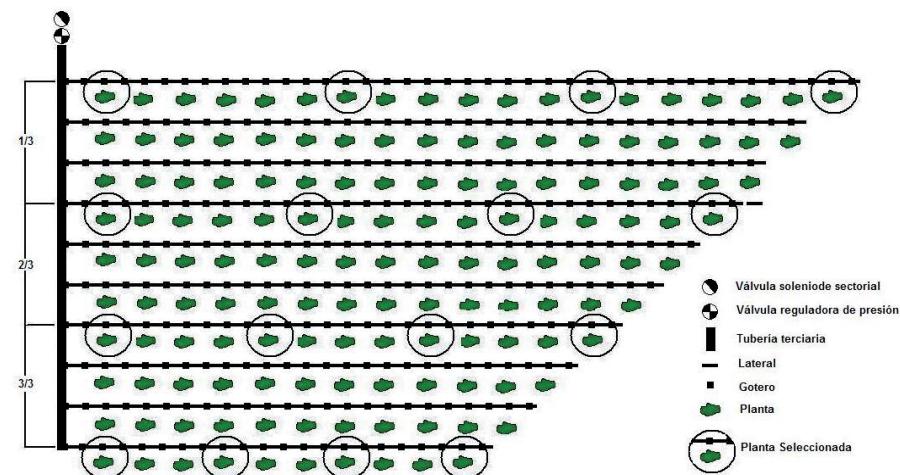
## ¿En que puntos se realiza la verificación de las descargas de agua y presiones existentes?

Una vez seleccionada una subunidad de riego (superficie después de válvula sectorial y reguladora), identificar:

- El primer lateral
- El lateral ubicado a 1/3 de la distancia desde el inicio
- El lateral ubicado a 2/3 de la distancia desde el inicio
- El último lateral

Luego en cada uno de ellos, realice la prueba de descarga y chequeo de presión, en el:

- Primer gotero
- En el gotero ubicado a 1/3 del inicio del lateral
- En el gotero ubicado a 2/3 del inicio del lateral
- En el último gotero.  
(ver figura)



Si necesita mayor información solicite el apoyo de un profesional del sepor.





## **COMISION NACIONAL DE RIEGO**

### **DIRECCIÓN**

Alameda 1449. Piso 4, Santiago-Chile  
(Metro Moneda)  
Web: [www.cnr.cl](http://www.cnr.cl)

### **HORARIOS DE ATENCIÓN**

De Lunes a Jueves de 9:00 a 18:00hrs  
y Viernes de 9:00 a 17:00hrs.

La Comisión Nacional de Riego ha habilitado la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS), la cual puede ser contactada mediante las siguientes vías:  
Teléfono: (56-2) 4257908 - e-mail: [cnr@cnr.gob.cl](mailto:cnr@cnr.gob.cl)

El presente documento constituye un material de divulgación preparado por el Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA) de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNIVERSIDAD DE TALCA. Campus Talca, Avenida Lircay s/n, teléfono 71-200426, Talca.  
“Permitida su difusión total o parcial, citando la fuente”



[www.citrautalca.cl](http://www.citrautalca.cl)