



## MANTENCIÓN DE EQUIPOS DE RIEGO LOCALIZADO II PARTE

Raúl Ferreyra E., Ing. Agr. M. Sc.  
Gabriel Selles van Sch., Ing. Agr. Dr. Ir.  
*E-mail: rferreyr@platina.inia.cl*  
*E-mail: gselles@platina.inia.cl*

En esta II Parte, se explica las obturaciones químicas que sufren los equipos de riego localizado (goteo, cinta, microaspersión) y se indica paso a paso el tratamiento para corregirlas.

**Las obturaciones químicas**, son provocadas por la precipitación en el interior de la tubería de sustancias presentes en el agua de riego. Las más frecuentes son las de carbonatos de calcio.

Antes que nada, es indispensable conocer la magnitud del problema, lo que se logra a través de una análisis químico del agua de riego. El análisis se procesa según el índice

de Langelier, el cual relaciona la calidad de agua con las precipitaciones de los compuestos que contiene. Conociéndose este dato, existen los dos tipos de solución que a continuación se mencionan:

**Preventiva** : Aplicaciones de ácido permanente, cuando el problema es grave.

**Correctora** : Aplicaciones de ácido en algunas oportunidades, cuando el agua es de mejor calidad.

Por las cualidades del agua en las comunas de Quillota y Limache, no es necesario realizar aplicaciones preventivas.



Sin embargo, en todos los equipos de riego localizado, aunque el índice de Langelier no indique aplicación preventiva, es necesario realizar los **tratamientos correctores** o de limpieza cuando se detecta obturaciones. Se efectúa aplicando ácido hasta conseguir concentraciones en el agua de riego de 1 a 2%. Para lograr este objetivo, se recomienda los siguientes pasos:

1º- Se coloca en el estanque inyector una solución de ácido al 10%.

2º- Se pone el agua necesaria y luego el ácido concentrado.

3º- Se comienza a aplicar la mezcla a muy baja presión, funcionando los emisores con gasto mínimo.

4º- Se mide con papel ph el nivel de acidez del agua en los emisores más extre-

mos, hasta encontrar valores de ph de 2 a 3, lo que se logra con aproximadamente 6 litros por hectárea de ácido.

5º- Se mantiene la instalación cerrada durante 12 horas.

6º- Se realiza una limpieza a presión como la indicada anteriormente (flushing).

En ocasiones, cuando el grado de obturación es alto, se debe proceder a la limpieza individual de los emisores (goteros, microjet) sumergiéndolos durante 15 minutos en ácidos al 1 a 2 % de concentración.

El tratamiento corrector es necesario realizarlo en esta zona dos veces en la temporada, con el fin de mantener el buen funcionamiento de los equipos.