

## PAUTA MUESTREO PARA ANALISIS AGUA DE RIEGO

La forma de hacer un muestreo al agua para riego depende de la fuente de agua y el tipo de análisis requerido.

### Envases

Para un análisis físico químico de rutina se recomienda el uso de botellas limpias de polietileno de alta densidad con capacidad para 1 litro. Si se requieren análisis de metales totales u otros elementos, como cianuro, solicitar al laboratorio los envase con los preservantes adecuados.

### Toma de la muestra

Según la fuente de agua, seleccionar el punto de muestreo y el procedimiento de acuerdo a la siguiente tabla.

FUENTE DE AGUA	PUNTO DE MUESTREO	PROCEDIMIENTO
Ríos, canales y otros cursos de agua	Donde el movimiento del agua sea más rápido o donde se ubica la toma hacia el predio.	Sumergir el envase en el centro del curso de agua, a 1/3 de profundidad respecto a la superficie, y llenarlo evitando la extracción de la película superficial.
Pozos y norias (muestreo por bombeo)	Lo más cerca posible al punto de captación del agua.	Antes de recolectar la muestra hacer funcionar la bomba hasta que se haya evacuado toda el agua detenida en la perforación (para asegurarse que la muestra sea extraída directamente de la napa o acuífero). Pozos recién instalados deben dejarse funcionar por 5 a 7 días, o hasta que la calidad del agua se estabilice.
Estanques de almacenamiento	Contiguo a la tubería de entrada o salida del estanque.	Dejar correr suficiente agua para descargar el agua acumulada en las tuberías antes de llenar el envase con la muestra.

El envase se debe llenar completamente con la muestra, luego cerrarlo herméticamente y verificar la ausencia de aire en el envase. Esto evita modificaciones en el contenido de anhídrido carbónico y por lo tanto variaciones en el pH y ayuda a retardar otros cambios físicos químicos o biológicos que pueden ocurrir entre la toma de la muestra y el análisis. Si queda aire o se detectan burbujas, debe descartar la muestra y tomar otra.

Si además del análisis físico químico de rutina requiere analizar metales totales u otros elementos, debe recolectar otra muestra en un envase con un preservante adecuado al análisis. Al recolectar muestras en envases con preservantes, estos no deben llenarse completamente con muestra (dejar un espacio de 1% de la capacidad del envase).

### Identificación y antecedentes

Los envases con las muestras deben identificarse claramente, indicando la localización del punto de muestreo (nombre del río, canal, pozo, etc.), fecha y hora del muestreo, preservación realizada, nombre del recolector de la muestra. Además deben adjuntarse los siguientes antecedentes:

- Nombre del productor y del predio.
- Ubicación del predio: dirección, localidad, comuna, provincia, región.
- Datos para la facturación: Rut, razón social, dirección, comuna, teléfono, giro.
- Análisis solicitado.
- Nombre y teléfono, celular o mail de la persona de contacto.

### Almacenamiento

Inmediatamente después del muestreo, colocar los envases herméticamente cerrados en el refrigerador o en una caja aislante con hielo. Mantener las muestras refrigeradas pero sin congelar ( 2-5°C ) y protegidas de la luz hasta la llegada al laboratorio.

### Envío al laboratorio

Enviar las muestras al laboratorio lo antes posible después de su recolección. Se debe programar el muestreo en conjunto con el laboratorio de tal manera que las muestras recibidas puedan ser analizadas dentro del período recomendado de preservación (considerando el tiempo de transporte, fines de semana, días festivos). Las muestras deben llegar al laboratorio cerradas herméticamente y protegidas de la luz y calor, porque la calidad de la muestra se puede modificar rápidamente a causa del intercambio de gases, de las reacciones químicas y del metabolismo de los organismos.

Nota: Para tomar una muestra de agua de riego con el propósito de realizar un análisis bacteriológico (ej. Coliformes) solicitar la "Pauta de muestreo para agua de riego, Anexo: análisis bacteriológico".