GUÍA PRÁCTICA DE MUESTREO DE AGUA PARA ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO

Servicio a Terceros de Diagnóstico de calidad de agua
Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)
Departamento de Física y Química

Esta guía proporciona las pautas esenciales para la correcta extracción, acondicionamiento y envío de muestras de agua destinadas a análisis agrícolas, ganaderos y domésticos.

1. Clasificación del Servicio según el Uso

*** Uso Agrícola:** Análisis físico-químico.
*** Uso Ganadero:** Análisis físico, químico y microbiológico.
*** Uso Doméstico:** Análisis físico, químico y microbiológico.

2. Pautas para Análisis Físico y Químico

Acondicionamiento del Envase

*** Material:** botella de polietileno limpia y sin uso previo de detergentes.
*** Volumen mínimo:** 1 litro por muestra.
*** Limpieza previa:** enjuagar el recipiente 2 a 3 veces con agua de canilla o preferentemente destilada y luego un enjuague con el agua a muestrear justo antes del llenado. No utilizar detergentes.
*** Llenado:** llenar el recipiente por completo hasta la boca del envase y cerrar herméticamente.

Toma de la muestra según la Fuente

*** Pozos con bomba / Perforaciones:** dejar correr el agua durante al menos unos minutos antes de tomar la muestra. *(Si son bombas o molinos nuevos, deben operar de 5 a 7 días previos a la toma).*
*** Corrientes (Ríos, Arroyos, Acequias):** sumergir el recipiente cerrado a profundidad media (entre la superficie y el fondo), orientar la boca en sentido contrario a la corriente y abrirlo con un movimiento lateral para evitar captar contaminantes flotantes.
*** Cuerpos de agua en reposo (Lagunas, Represas, Tanques):** extraer del centro del cuerpo de agua a media profundidad o en el punto de toma de la cañería.

3. Pautas para Análisis Microbiológico (Bacteriológico)

Materiales Necesarios

1. Envase estéril.
2. Conservadora portátil con refrigerante (hielo o *gel-pack)*.

Procedimiento de Toma

1. **Desinfección:** limpiar el grifo o salida con un hisopo con alcohol y flamear adecuadamente. Si usa guantes, desinféctelos también con alcohol.
2. **Purga:** dejar correr el agua de forma continua a flujo moderado por al menos 30 segundos.

3. **Llenado:** abrir el envase estéril evitando tocar el borde interno o el interior de la tapa. Llenar **sin rebalsar** y cerrar de inmediato.
4. **Fuentes naturales (ríos/lagunas):** sumergir el envase estéril tomado con pinza limpia a 20 cm de profundidad, con la boca en dirección opuesta a la corriente.
5. **Aljibes:** utilizar un balde previamente esterilizado internamente con alcohol para extraer el agua y trasvasarla al frasco estéril.

4. Etiquetado, Refrigeración y Envío

Etiquetado e Identificación

* Identificar claramente cada recipiente con una etiqueta indeleble que contenga número/letra de muestra, fecha de extracción, origen/fuente y análisis requeridos.
* Acompañar con el registro de muestras indicando los datos del establecimiento.

Refrigeración y Conservación

* Mantener las muestras refrigeradas inmediatamente después de la recolección, utilizando refrigerantes (*gel-pack*) dentro de la conservadora.

Plazo de Entrega

* La muestra debe entregarse en el laboratorio en el **menor tiempo posible (máximo dentro de las 24 horas)** posteriores a la recolección para evitar alteraciones iónicas o cambios en la flora bacteriana. Si la muestra se extrae el día anterior al envío, debe guardarse inmediatamente en heladera (entre 2 °C y 6 °C) hasta el momento de colocarla en la conservadora portátil con hielo o gel-pack para su traslado al laboratorio. No congelar.

Lugar de Recepción:

Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE
Departamento de Física y Química
Horario de 7 a 13 hs
Sargento Cabral 2131
Para presupuestos, datos de facturación y mayor información: 379-4245547