

RECOGIDA DE MUESTRAS DE AGUA

La muestra que se tome para el análisis del agua debe ser homogénea y representativa del agua problema, que respete tanto su composición físico-química como microbiológica.

Para realizar Análisis de Potabilidad es necesario tomar la muestra lo mas asépticamente posible en un envase estéril de al menos un litro de capacidad (por ejemplo, envases de recogida de orina de 24h). Este volumen de agua es suficiente para realizar un análisis microbiológico y físico-químico de los parámetros más usuales. Si el análisis que se requiere es sólo de parámetros físico-químicos, no es necesario un envase estéril para la recogida de la muestra, pero sí un envase de un litro limpio, que debe ser enjuagado previamente con el agua que se va a analizar.

Las operaciones que comportan la toma de muestras varían según la naturaleza del agua a analizar y el punto de muestreo elegido:

GRIFOS	Una vez retirados filtros u otros accesorios, se procederá a una cuidadosa limpieza con agua o alcohol. Con el grifo cerrado se flameará el extremo del mismo. Se abrirá el grifo para que el agua fluya abundantemente y se renueve la contenida en la tubería que lo alimenta. Se destapará el frasco estéril, procurando no tocar la boca del mismo ni el interior del tapón. Todos los movimientos deben realizarse sin interrupciones, al abrigo de corrientes de aire y con las mismas precauciones de asepsia.
POZOS Y DEPÓSITOS	Si se dispone de bomba de captación, se opera como se ha indicado en el caso del grifo. Si no existe sistema de bombeo, no es posible obtener una muestra suficientemente representativa. Con esta salvedad se procederá a introducir el frasco de muestreo o un cubo lo más limpio posible en la masa de agua, sostenido con una cuerda y tomando la muestra tras haber agitado la superficie del agua con el mismo recipiente.
MANANTIALES	En manantiales naturales o fuentes de caudal continuo sin dispositivos de intermitencia, se tomará la muestra directamente sin adoptar medidas especiales de drenaje.
PISCINAS	La toma de la muestra se hará en puntos diferentes del vaso, preferentemente en los que se sospeche una renovación más lenta o cualquier otra posible causa de deterioro. Se realizará a 20 cm de la superficie del agua, introduciendo el recipiente de muestreo en posición invertida

ACONDICIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN.

Una vez tomada la muestra se acondicionará de modo que quede en la oscuridad y a una temperatura de $(5\pm 3) ^\circ\text{C}$, debiendo remitirse lo antes posible al laboratorio. Es conveniente iniciar el análisis antes que transcurran ocho horas desde la toma de la muestra. Sin embargo, podrá demorarse hasta 24 horas cuando haya sido conservada en refrigeración. Los resultados pueden verse afectados por las condiciones de recogida y conservación de la muestra desde su origen hasta la llegada al laboratorio.

Las muestras deben etiquetarse adecuadamente recién tomadas y la etiqueta debe contener la máxima información posible, asegurando que no se desprenda durante la manipulación y transporte de la muestra, estas etiquetas deben incluir como mínimo:

- ❑ Procedencia de la muestra (pozo, red municipal, piscinas).
- ❑ Día, hora y lugar en que se ha realizado la toma de muestras.
- ❑ Observaciones: Consignar cualquier información que se considere pueda orientar sobre el tipo de análisis a realizar. Información sobre metodología de muestreo o situaciones presentadas durante la toma de muestras que puedan incidir en los resultados analíticos y en general toda observación que se considere relevante.

AGUAS CLORADAS (POTABLES O PISCINAS).

Cuando el agua a analizar pueda contener trazas de cloro, cloraminas u ozono, será necesario neutralizar su efecto bactericida en el momento del muestreo. Existen en el mercado botes estériles con Tiosulfato sódico ya añadido que ejerce esta acción. La muestra tomada en estos botes solo se podrá utilizar para el análisis microbiológico siendo necesario recoger otra muestra sin este aditivo para la realización del análisis físico-químico.

VOLUMEN DE LA MUESTRA.

- Aguas potables: mínimo 1 litro para la realización de análisis microbiológico y físico-químico siendo necesario envase estéril cuando haya que realizar análisis microbiológico.

Hay que tener en cuenta que, si es un agua clorada, para la determinación de la microbiología se necesita tomar como mínimo ½ litro de agua en envase estéril con Tiosulfato.

- Piscinas: mínimo 1/2 litro de agua en envase estéril con Tiosulfato y 1/2 litro de agua en envase limpio.
- Aguas para riego: mínimo 1 litro de agua en envase limpio.
- Para los análisis de Salmonella o Legionella en distintos tipos de aguas, es necesario 1 litro de agua para cada determinación en envases estériles con o sin Tiosulfato, según estén o no cloradas.