

GUÍA RECOMENDACIONES PARA IDENTIFICACIÓN Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS



LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Para proteger la confidencialidad de los resultados se recomienda que la identificación de las muestras **NO** incluya el nombre del contratante.

Se sugiere rotular la muestra con etiqueta o marcador resistente al agua, sólo con los siguientes datos:

- **Fecha y hora de toma de muestra**
- **Nombre del punto de muestreo y/o código de identificación**
- **Nombre del responsable de toma de la muestra**

2. RECOLECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS

La toma de muestras es una operación que requiere especial atención a fin de que la fracción a analizar represente realmente al material en estudio, por lo que recomendamos:

- Programar con mínimo una semana de anticipación la recepción de las muestras en el Laboratorio las cuales se recibirán, de común acuerdo, entre el usuario y el Laboratorio, de martes a jueves en el horario de 8:00 a.m a 11:30 am y de 2:00 p.m a 5:00 p.m.
- Generalmente el laboratorio provee a los usuarios de los recipientes necesarios para coleccionar las muestras. En los casos que esto no suceda el usuario debe garantizar que los recipientes en que colecciona las muestras estén limpios, que no tengan olores ni residuos y que se adicionen (en concentración y cantidad) los preservantes adecuados de acuerdo a los ensayos a realizar. Se rechazarán muestras que estén contenidas en recipientes de gaseosa, aceite, latas, etc.
- Los recipientes deben llenarse totalmente y taparse de manera hermética, sin que se derrame el preservante mientras se colecciona la muestra.
- El usuario debe garantizar que las muestras estén refrigeradas, en todo momento, hasta su entrega en el laboratorio a una temperatura entre cero (0) y seis (6) grados centígrados, sin que se alcance el punto de congelación y que no se sobrepasen los tiempos de preservación establecidos para los diferentes ensayos.

GUÍA RECOMENDACIONES PARA IDENTIFICACIÓN Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS



LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL

IMPORTANTE:

Las diferencias encontradas entre las condiciones de preservación aquí sugeridas y las encontradas al momento de la recepción de las muestras serán registradas en el informe de ensayo correspondiente y podrían generar rechazo de las muestras.

En la **tabla No. 1** se incluyen las especificaciones de recipientes, preservantes y cantidad de muestra requerida para la ejecución de cada uno de los ensayos.

Tabla No. 1 Guía Recomendaciones para preparación de recipientes

Ensayos	Recipiente	Preservante	Tipo
DBO ₅ , Cloruros, Color Aparente, Color Verdadero, Color Real, SAAM, Fósforo Reactivo Total, Sólidos, Sulfatos y Turbiedad.	RECIPIENTE FISICOQUÍMICO Recipiente plástico de aproximadamente cuatro (4) litros de capacidad. Cantidad de muestra que puede variar dependiendo de los ensayos.	Refrigeración <6°C	
Acidez, Alcalinidad y Nitritos.	RECIPIENTE FISICOQUÍMICO Recipiente plástico de aproximadamente un (1) litro de capacidad.	Refrigeración <6°C	
Acidez, Alcalinidad, Nitritos. <i>(En el caso de solicitarse sólo uno o dos de los ensayos).</i>	Un (1) frasco winkler.	Refrigeración <6°C	
Conductividad, pH. <i>(En el caso de solicitarse sólo uno o los dos ensayos).</i>	Un (1) frasco winkler.	Refrigeración <6°C	
Sólidos sedimentables. <i>(En el caso de no solicitarse otros ensayos).</i>	Recipiente plástico de aproximadamente dos (2) litros de capacidad.	Refrigeración <6°C	
DQO, Fósforo Total, Nitrógeno Kjeldahl, Nitrógeno Amoniacal.	Recipiente plástico de aproximadamente un (1) Litro de capacidad. Cantidad de muestra que puede variar dependiendo de los ensayos.	Ácido Sulfúrico concentrado. (1mL de preservante / 1L de muestra)	

GUÍA RECOMENDACIONES PARA IDENTIFICACIÓN Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS



LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL

Ensayos	Recipiente	Preservante	Tipo
Grasas y/o Aceites	Dos (2) recipientes de vidrio boca ancha.	Ácido clorhídrico 1+1 (5mL de preservante / 1L de muestra)	
Oxígeno disuelto	Dos (2) frascos winkler por cada punto de muestreo. Tras la adición de cada reactivo tapar el recipiente herméticamente y agitar por inversión.	Reactivo 1: solución de sulfato manganoso Reactivo 2: solución de Alkali- yoduro – nítrico. (Adicionar 20 gotas - 1mL de cada reactivo)	
Mercurio	Recipiente plástico de aproximadamente 500 mL.	Dicromato de Potasio al 20% diluido en ácido Nítrico 1+1 (2mL de preservante/ 1L de muestra)	
Durezas, Metales (excepto mercurio).	Recipiente plástico de aproximadamente 500 mL.	Ácido Nítrico concentrado (3 a 5 mL de preservante/ 1L de muestra)	
Sulfuros	Aguas superficiales: se entregan dos (2) frascos winkler por cada punto de muestreo. Aguas residuales: se entrega (1) frasco winkler por cada punto de muestreo.	Reactivo 1: Acetato de Zinc 2N (0,2 mL) Reactivo 2: Hidróxido de sodio 6N (0,1 mL) / 100 mL de muestra) hasta pH > 9	
Carbono Orgánico Total (COT)	1 Frasco winkler Ámbar o 1 Frasco winkler recubierto con papel aluminio	Refrigeración < 6°C Tapar herméticamente. Garantizar la exposición mínima a la luz.	
Muestras de RESPEL	Se suministrará un recipiente plástico boca ancha. Se requiere como mínimo las siguientes cantidades de muestra: Para residuos sólidos y semi-sólidos de 500g a 1000 g. Para residuos líquidos (con bajo contenido aparente de sólidos) 2 L.	No requerida Las muestras para TCLP deben ser homogéneas. Cuando es un residuo sólido el tamaño de partícula debe ser menor a 1 cm.	