

	Producción Agua Potable TURBIEDAD (SM 2130 B. Método nefelométrico)	Código:MI2-IN-006
		Versión No:001

1. OBJETIVO

Establecer las instrucciones para realizar el ensayo de turbiedad en agua potable, superficial y/o subterránea en los laboratorios control de procesos.

2. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

2.1 PRELIMINARES DEL ENSAYO

2.1.1 Preparación de muestras

Deje atemperar la muestra hasta alcanzar la temperatura ambiente del lugar del ensayo. El equipo registra turbiedades directas en el rango de 0 UNT a 1 000 UNT, para valores mayores efectúe una dilución, y aplique el factor de corrección, así:

$$\text{Factor de dilución (FD)} = \frac{\text{Volumen final de dilución}}{\text{Volumen tomado de muestra}}$$

2.1.2 Equipos

- Turbidímetro portátil HACH 2100 P.

2.1.3 Reactivos y Estándares

No aplica.

2.1.4 Accesorios y equipos auxiliares

- Celda circular de vidrio 1", 10 ml, con tapa rosca.
- Aceite de silicona.
- Papel toalla.
- Frasco lavador con agua destilada.

2.2 DESARROLLO DEL MÉTODO

1. Siga las instrucciones de operación del equipo.
2. Agite suavemente la muestra en el envase original hasta homogenizarla.
3. Tome una celda limpia y enjuáguela al menos dos veces con la muestra a ensayar.
4. Vierta la muestra en una celda hasta la línea indicada con color blanco, manipulando la celda siempre por la parte superior. Tenga cuidado de no dejar burbujas en la celda ni marcas de huellas para evitar errores en la lectura.
5. Tape la celda, séquela y límpiela cuidadosamente con el papel toalla, sujetando siempre la celda por la tapa.
6. Agite suavemente la muestra en la celda con movimientos verticales evitando producir burbujas en la muestra.
7. Levante la cubierta del compartimiento de la celda en el equipo.
8. Introduzca la celda con la muestra dentro del compartimiento de manera que quede alineada la marca de indicación de la celda con la del equipo.
9. Cierre la cubierta del compartimiento de celda en el equipo.
10. Presione la tecla **READ**.
11. Espere hasta que el icono de la lámpara en la pantalla haya desaparecido y registre el valor de la turbiedad mostrado en pantalla.
12. Levante la cubierta del compartimiento y retire cuidadosamente la celda.
13. Proceda a dejar la celda limpia.

2.2.1 Cálculos

$$\text{Turbiedad (UNT)} = A \times \text{FD}$$

Dónde:

A: Valor de turbiedad mostrado en el equipo, en UNT

FD: Factor de dilución utilizado en la preparación de la muestra.

Reporte el resultado de la turbiedad así:

Rango de turbiedad (UNT)	Número de cifras decimales
0 a 9,99	2
10,0 a 99,9	1
> 100	0

2.3 CONTROL DE CALIDAD

- Utilice siempre celdas limpias, lavadas previamente.
- Para los ensayos utilice dos celdas debidamente marcadas: Una para las muestras de aguas superficiales, subterráneas y residuales y la otra para las muestras de aguas tratadas y potables.

3. CONTROL DE CAMBIOS

4. CONTROL DE EMISIÓN DEL DOCUMENTO

Elabora	Revisa	Aprueba
Diego Ramiro Corrales Velasco PROFESIONAL III - CONTROL PROCESOS EN PLANTA Y CALIDAD	Farid Montenegro Charruf PROFESIONAL V -CONTROL PROCESOS EN PLANTA Y CALIDAD	Alexander Sanchez Rodriguez SUBGERENTE OPERATIVO