

	<b>GUIA DE ANALISIS FISICOQUIMICO DE AGUA ENVASADA. DETERMINACION DE HIERRO</b>  <b>LABORATORIO DE SALUD PUBLICA</b>	<b>CÓDIGO</b>	MI-GS-GI-43
		<b>VERSIÓN</b>	0
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	25/09/2018
		<b>PAGINA</b>	1 de 2

## 1. OBJETIVO

Dar los lineamientos en la aplicación de la metodología para la determinación de hierro en agua.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento está elaborado con el fin de determinar el hierro de todas las muestras de agua que llegan al Laboratorio Departamental de Salud Pública.

## 3. RESPONSABILIDAD

Será responsabilidad de:

1. Jefe de División de Referencia en Salud: velar por que este procedimiento se cumpla por parte del personal del Laboratorio de Ambiental.
2. Profesional del Laboratorio Ambiental del Laboratorio Departamental de Salud Pública: aplicar correctamente este procedimiento.

## 4. TERMINOLOGIA

No aplica.

## 5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Manual del Instituto Nacional de Salud.

## 6. CONTENIDO

### 6.1 PROCEDIMIENTO

- Prepare solución estándar de 10 mg/ L.
- Prepare patrones de 0.05, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.5 mg/L.
- Mida 50 ml en erlenmeyer de 250 ml.
- Si hay 0.2 mg de Fe, tome alícuota y afore a 50 ml con agua destilada.
- Tome un blanco de 50 ml en erlenmeyer de 250 ml y agregue 2 ml de HCl concentrado + 1 ml de hidroxialmina y 2 o 3 perlas de ebullición a cada erlenmeyer.
- Coloque los erlenmeyer sobre la plancha de calentamiento dentro de una cámara de extracción y lleve a un volumen de 15 a 20 ml.
- Deje enfriar a temperatura ambiente.
- Transfiera a tubos nessler de 50 ml, lave el erlenmeyer con agua destilada sin exceder los 35 ml.
- Agregue 10 ml de solución reguladora de acetato de amonio y 2 ml de fenantroína.
- Afore a 50 ml y homogenice.
- Deje en reposos por 15 minutos.
- Lea la absorbancia a 510 nm.
- Si no hay 0.2 mg de Fe, tome un blanco de 50 ml en erlenmeyer de 250 ml y agregue 2 ml de HCl concentrado + 1 ml de hidroxialmina y 2 o 3 perlas de ebullición a cada erlenmeyer.
- Coloque los erlenmeyer sobre la plancha de calentamiento dentro de una cámara de extracción y lleve a un volumen de 15 a 20 ml.
- Deje enfriar a temperatura ambiente.
- Transfiera a tubos nessler de 50 ml, lave el erlenmeyer con agua destilada sin exceder los 35 ml.
- Agregue 10 ml de solución reguladora de acetato de amonio y 2 ml de fenantroína.
- Afore a 50 ml y homogenice.
- Deje en reposos por 15 minutos.

 <i>República de Colombia</i> <i>Gobernación de Santander</i>	<b>GUIA DE ANALISIS FISICOQUIMICO DE AGUA ENVASADA. DETERMINACION DE HIERRO</b>  <b>LABORATORIO DE SALUD PUBLICA</b>	<b>CÓDIGO</b>	MI-GS-GI-43
		<b>VERSIÓN</b>	0
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	25/09/2018
		<b>PAGINA</b>	2 de 2

- Lea la absorbancia a 510 nm.

## 6.2 CALCULOS

$$\text{Fe (mg/L)} = C \times B / V_m$$

C = concentración de Fe en mg/L.  
 B = Factor de corrección por dilución.  
 V<sub>m</sub> = Volumen de muestra tomado para diluir.

## 7. REGISTROS

- Libro de Registro de Resultados.

## 8. ANEXOS

Anexo 22: Flujograma Determinación de Hierro.

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISÓ	APROBÓ
0	19/09/2018	EMISIÓN INICIAL	<b>SANDRA BAYONA VERGEL</b> Coordinador Grupo LSP.  <b>JAVIER OREJARENA PINILLA</b> Director de Salud Integral.	<b>LUIS ALEJANDRO RIVERO OSORIO</b> Secretario de Salud de Santander.