	<b>COLOR EN AGUA</b>	Proceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
		Código: 1100.38.4
		Fecha elaboración: 2019/05
		Última revisión: 2022/09
		Versión: 0.0
		Pág. 1 de 4

**NIT 890.205.049-0**

## **LABORATORIO DE AGUAS**

***Autorizado mediante Res. Nº 172 del 4 de Febrero de 2022 del Ministerio de la Protección Social para realizar el análisis de aguas para el consumo humano según decreto 1575 de 2007 y Res 2115 de 2007***

### **DETERMINACIÓN DE COLOR EN AGUA POTABLE**


<b>REALIZADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Leidy Gualdrón Dirección Técnica de Laboratorio ESPM	Leidy Gualdrón Dirección Técnica de Laboratorio ESPM	Luis Carlos Ramírez Gerente ESPM

#### **1. HISTORIAL**

<b>Versión Anterior</b>	<b>Versión Nueva</b>	<b>Justificación</b>	<b>Quien la propuso (nombre / cargo)</b>
NA	0.0	Montaje del método	Leidy Gualdrón Dirección Técnica de Laboratorio ESPM

#### **2. CONTENIDO**

1. HISTORIAL .....	1
2. CONTENIDO .....	1
3. OBJETIVO .....	2
4. MÉTODO.....	2
5. METODOLOGÍA .....	2
6. PROCEDIMIENTO .....	3
6.1 Materiales, equipos y reactivos .....	3
6.2 Preparación.....	3
6.3 Técnica .....	3
7. ANALISIS Y REPORTE .....	3
8. CRITERIOS HSE .....	4
8.1 Riesgos .....	4
8.2 Elementos de Protección Personal (EPP).....	4
8.3 Ficha de seguridad del kit para la sustancia o para el parámetro .....	4
9. ANEXOS .....	4

	<b>COLOR EN AGUA</b>	Proceso:
		DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
		Código: 1100.38.4
		Fecha elaboración: 2019/05
		Última revisión: 2022/09
		Versión: 0.0
		Pág. 2 de 4

### 3. OBJETIVO

Determinar el valor del pH en una determinada muestra de agua potable.

### 4. MÉTODO

SM 2120 C

CUBETA	INTERVALO DE MEDIDA
10 mm	0- 100 UPC

### 5. METODOLOGÍA

El color de agua, junto a la turbidez, el olor y el sabor, representan el grupo de parámetros organolépticos que son indicativos de la calidad del agua de consumo humano.

**Color aparente del agua:** color debido a sustancias disueltas y materia suspendida no disuelta, determinada en la muestra de agua original sin filtración o centrifugación.


**Color del agua:** propiedad óptica que causa el cambio de la composición espectral de la luz visible transmitida.

**Carbono orgánico disuelto (COD):** suma del carbono orgánicamente ligado presente en el agua procedente de compuestos que pasan a través de un filtro de membrana de 0,45 µm de tamaño de poro, incluidos el cianato y el tiocianato.

El COD en aguas naturales a menudo se origina a partir de la materia orgánica natural (MON), una mezcla compleja de compuestos formados como resultado de la descomposición del material animal y vegetal en el medio ambiente. La composición de la mezcla depende en gran medida de la fuente ambiental. Los métodos espectroscópicos se utilizan a menudo para caracterizar la materia orgánica disuelta en aguas naturales. La relación de absorbancia UV y concentración de COD (absorción UV específica) ha demostrado ser útil para la optimización de los procesos de tratamiento de agua.

**Color específico:** relación entre el color verdadero de una muestra y su concentración de carbono orgánico disuelto.

**Color verdadero del agua:** color debido únicamente a las sustancias disueltas, determinado después de la filtración de la muestra de agua a través de un filtro de membrana con un tamaño de poro de 0,45 µm.

	<b>COLOR EN AGUA</b>	Proceso:
		DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
		Código: 1100.38.4
		Fecha elaboración: 2019/05
		Última revisión: 2022/09
		Versión: 0.0
		Pág. 3 de 4

Tomado de la Resolución 2115 de 2007 para el IRCA

Características	Máximo aceptable	Puntaje de Riesgo
Color aparente	15	6

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Materiales, equipos y reactivos

- Pipeta para un volumen de pipeteo de 10 mL
- Cubetas rectangulares de 10 mm

### 6.2 Preparación

- Analizar las muestras inmediatamente después de la toma de muestras.
- Filtrar las muestras turbias.

### 6.3 Técnica

Muestra tomada	10 mL	Pipetear en la cubeta de ensayo.
Introducir la muestra de medición en la cubeta y medir en el fotómetro.		

Nota sobre la medición:


- Ciertos fotómetros exigen una muestra en blanco (Agua destilada).
- Para la medición fotométrica las cubetas deben estar completamente limpias. Secarlas con un paño limpio y seco.

## 7. ANALISIS Y REPORTE

Unidades de reporte
UPC

Todos los resultados obtenidos en el Laboratorio de análisis de las ESPM son reportados en los siguientes archivos y documentos:

- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE CALIDAD DEL AGUA 2023
- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS NO OBLIGADAS 2023
- CARACTERÍSTICAS ESPECIALES 2023

	<b>COLOR EN AGUA</b>	Proceso:
		DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
		Código: 1100.38.4
		Fecha elaboración: 2019/05
		Última revisión: 2022/09
		Versión: 0.0
		Pág. 4 de 4

- FUENTES SUPERFICIALES 2023
- MUESTREO EN LA PLANTA
- RESULTADOS PARÁMETROS MUESTRAS MENSUALES

## 8. CRITERIOS HSE

### 8.1 Riesgos

- Mecánicos: Por caída de material de vidrio (cortaduras)
- Ergonómico: Por diseño del puesto de trabajo
- Químicos: Por manipulación de reactivos peligrosos

### 8.2 Elementos de Protección Personal (EPP)

Al tener en cuenta el uso de EPP al realizar la metodología

- Bata
- Guantes de nitrilo (para manipulación de los reactivos).
- Gafas de seguridad.

### 8.3 Ficha de seguridad del kit para la sustancia o para el parámetro

Se encuentra en la carpeta de Certificados de reactivos y en la carpeta de Fichas técnicas y de seguridad de reactivos.

## 9. ANEXOS

- No aplica