

## 1. OBJETIVO

Generar información del estado de la calidad del agua en corrientes superficiales, a partir de registros primarios de análisis físicos, químicos y microbiológicos correspondientes a las muestras que ingresan al laboratorio, provenientes de la red de calidad de agua superficial del IDEAM.

## 2. ALCANCE

El presente protocolo aplica para la planeación de monitoreos en la red de estaciones de calidad del agua en corrientes superficiales y el análisis de muestras que genera resultados de variables de calidad debidamente validadas, involucradas en el cálculo del índice de calidad del agua superficial.

## 3. DESARROLLO

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL	TIEMPOS DE ACTIVIDAD
1	Definir la metodología, los recursos tecnológicos, la información a utilizar, el cronograma a desarrollar, el personal y el período para generar el índice de calidad del agua en corrientes superficiales.	Coordinador del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental GLCA	Red de Referencia Nacional de Calidad del Agua  M-S-LC-F001 Formato captura de datos en campo para agua superficial  Formatos M-S-LC-F036 Formato lista de chequeo para el monitoreo del recurso hídrico  M-S-LC-F059 Formato plan de muestreo  Seguimiento a las áreas operativas		40 Horas
2	Definir las actividades y responsabilidades de los profesionales que participan en la determinación del índice de calidad del agua en corrientes superficiales	Coordinador del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental GLCA	M-S-LC-F050 Distribución cargas de trabajo		4 Horas

3	<p>Recibir las muestras en el laboratorio, que son enviadas de las estaciones de monitoreo.</p>	<p>Analistas de Laboratorio</p>	<p>Formatos M-S-LC-F001 Formato captura de datos en campo para agua superficial</p>	<p>N/A</p>	<p>20 minutos por muestra</p>
4	<p>En los formatos de campo se registran las novedades al momento de la llegada de las muestras al laboratorio.</p> <p>En el formato de "Recepción de muestras y control de análisis" se ingresan los respectivos datos de la muestra identificada por el código de almacenamiento asignado.</p> <p>La información se consigna en el aplicativo DHIME – AQUARIUS SAMPLES</p>		<p>M-S-LC-F002 Formato recepción de muestras y control de análisis Fisicoquímicos 1</p> <p>M-S-LC-F002 Formato recepción de muestras y control de análisis Fisicoquímicos 2</p> <p>Aplicativo AQUARIUS SAMPLES Submódulo Observaciones</p>		
5	<p>Realizar la medición analítica de los parámetros establecidos para las muestras de acuerdo con los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad.</p>	<p>Analistas del Laboratorio</p>	<p>M-S-LC-F035 Formato captura de datos métodos gravimétricos</p> <p>M-S-LC-F012 Formato captura de datos – volumetría</p> <p>M-S-LC-F054 Formato captura de datos primarios</p> <p>M-S-LC-F076 Formato captura de datos NT y COT</p>	<p>x</p>	<p>3 Horas por muestra</p>

6	<p>Evaluar, verificar y reportar el cumplimiento con los lineamientos de la calidad de cada una de las variables dato a dato, definidos en la especificación técnica de cada análisis, según los instructivos M-S-LC-I050 Instructivo de buenas prácticas de laboratorio e ISO 17025 y M-S-LC-I051 Instructivo de aseguramiento de calidad analítica</p>	Líder de Físicoquímica	Formatos mencionados en la actividad No. 5	x	15 minutos/muestra
7	<p>Identificar el cumplimiento de los requisitos técnicos dato a dato del Sistema de Gestión de la Calidad.</p>	Líder de Físicoquímica	<p>M-S-LC-F055 Formato cartas control exactitud</p> <p>M-S-LC-F056 Formato cartas control precisión</p> <p>M-S-LC-F057 Formato cartas control recuperación y duplicados</p> <p>M-S-LC-F068 Formato cartas control precisión DQO</p> <p>M-S-LC-F081 Formato correlación de variables físicoquímicas y microbiológicas</p>	N/A	15 minutos/muestra
8	<p>Descartar los registros de la variable que no cumpla con los criterios de calidad establecidos.</p>	Líder de Físicoquímica	M-S-LC-F033 Formato control repetición de muestras	N/A	15 minutos/muestra

9	Evaluar aleatoriamente y reportar el cumplimiento de los lineamientos de calidad de cada una de las variables, definidas en la especificación técnica de cada análisis.	Oficial de Calidad	Formatos de la actividad No. 5.	N/A	15 minutos/muestra
10	Identificar el cumplimiento de los requisitos de gestión y técnicos del Sistema de Gestión de la Calidad.	Oficial de Calidad	E-SGI-F004 Formato hoja de vida indicadores	x	30 minutos/muestra
11	Digitar los resultados de análisis en la base de datos	Profesional del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental - GLCA-asignado y técnico(s) asignado(s)	Formatos de captura de datos mencionados en las actividades No. 3 y 4.  AQUARIUS SAMPLES, en el Submódulo Observaciones	N/A	30 minutos/muestra
12	Revisar la información digitada correspondiente a los datos de campo y analíticos.	Profesional del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental GLCA-asignado -	Formatos de captura de datos mencionados en las actividades No. 3 y 4.  AQUARIUS SAMPLES Submódulo Observaciones	x	5 minutos/muestra
13	Entregar a la Subdirección de Hidrología la información la generación del índice de calidad del agua en corrientes superficiales.	Líder Técnico LCA	Emisión de consulta módulo AQUARIUS SAMPLES revisado por el líder de fisicoquímica y el líder técnico  Tabla datos del consolidado depurado	N/A	

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<b>PROTOCOLO INDICE DE CALIDAD DEL AGUA EN CORRIENTES SUPERFICIALES - ICA</b>	Código: M-S-LC-PC001
		Versión :05
		Fecha: 25/10/2021
		Página: 5 de 5

#### 4. HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DESCRIPCION
01	20/06/2012	Creación del procedimiento
02	30/08/2012	Actualización del procedimiento de acuerdo con el nuevo formato estipulado para ello y a los requerimientos del Sistema de Gestión Integrado - SGI- .
03	22/11/2014	Se convierte el procedimiento a protocolo, se modifica la codificación y se organiza el documento, se elimina normatividad, definiciones y consideraciones generales.
04	01/12/2016	Se organiza el documento, se actualiza la codificación de los formatos correspondientes.
05	25/10/2021	Actualización del documento. En la columna de Registro, se relacionan los formatos existentes en el laboratorio de calidad ambiental de acuerdo a la norma ISO/IEC 17025. Realizado por Adriana Dueñas Moreno

<b>ELABORO</b>  <b>Adriana Dueñas Moreno</b> Contratista Laboratorio de Calidad Ambiental	<b>REVISO</b>  <b>Carlos Martín Velásquez</b> Líder Técnico Laboratorio de Calidad Ambiental	<b>APROBO</b>  <b>Nury Alejandra Mesa Buitrago</b> Coordinadora (E) Laboratorio de Calidad Ambiental
--	---	---