SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO

SENA

PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO, TRANPORTE Y CONSERVACIÓN

DOCENTE
CLAUDIA JOHANA CARO MONROY

ELABORADO POR
ALEJANDRO GUERRERO
TEODORO VALENCIA
XIMENA ACEVEDO
FAVIAN RUEDA
OSCAR ROZO

26 de octubre 2024

Bogotá D.C

INDICE

1. TRANSPORTE Y CONSERVACION DE LA MUESTRA

2. CADENA DE CUSTODIA, TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN

2.1 Etiquetas

2.2 Sellos

2.3 Entrega muestra al laboratorio

2.4 Recepción y entrega de la muestra

3. BIBLIOGRAFIA

1. TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN DE LA MUESTRA

De acuerdo con el muestreo puntual que se usó para la recolección de la muestra de agua en el Lago Timiza, que pertenece a la cuenca hidrográfica Tunjuelo ubicado en la localidad de Kennedy suroccidente de la ciudad de Bogotá D.C.; las muestras recolectadas tanto para el COT, fisicoquímico y microbiológico se conserva en una nevera a temperatura a 4ºC para poder proteger la muestra de los rayos solares, esto ayuda a la prevención de cualquier agente contaminante del exterior.

La muestra del COT se encuentra envasada en un recipiente de vidrio llamado ámbar de 100ml, ubicada en posición vertical, esta rotulada con el número 1. Para la muestra de microbiología se utiliza un recipiente de vidrio trasparente de 250ml de los cuales solo se recolecto 200ml, dicho recipiente se debe esterilizar con anterioridad, y la tapa se le debe colocar un capuchón de material Kraft, se encuentra rotulada con el número 2. Y por último, la muestra fisicoquímica se utilizo un recipiente de vidrio trasparente con una capacidad de 1000ml, esta rotulada con el número 3.

Imagen 1. Ámbar COT y acido sulfúrico

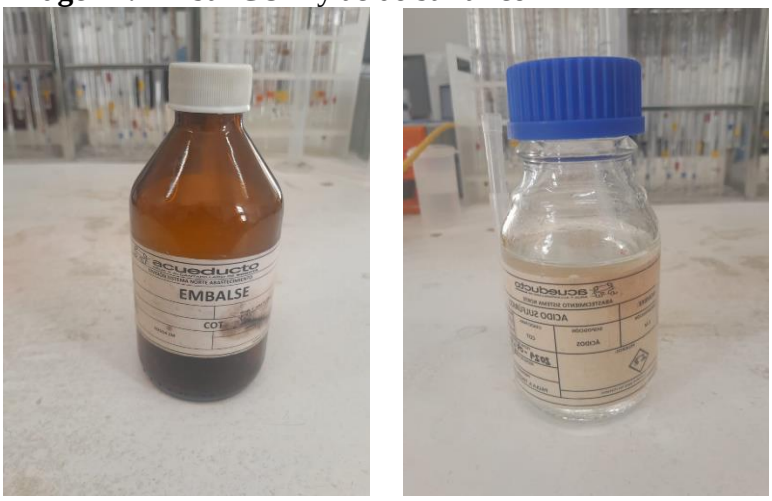


Imagen 2. Recipiente de vidrio trasparente

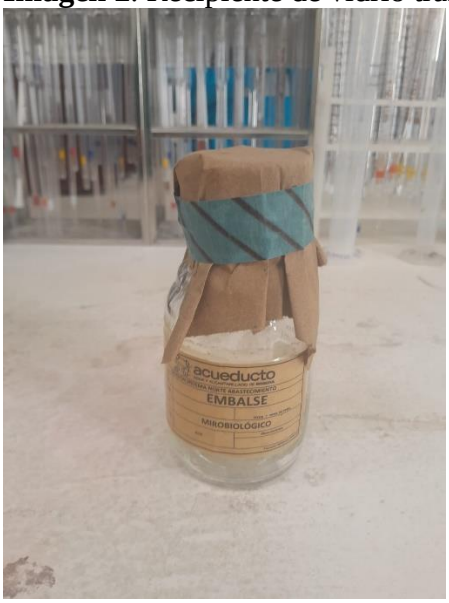
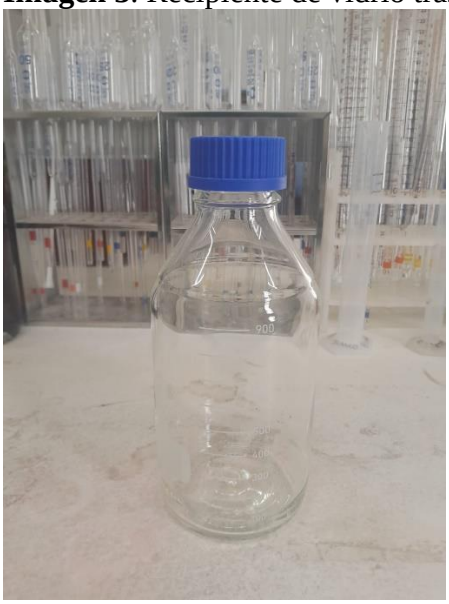


Imagen 3. Recipiente de vidrio trasparente



2. CADENA DE CUSTODIA, TRASPORTE Y CONSERVACIÓN

2.1 Etiqueta

Se replico una plantilla de cadena de custodia tomada de internet, con el objetivo de que las diferentes muestras tuvieran un correcto etiquetado, el cual fue plastificado con papel Contac trasparente.

Imagen 4. Plantillada de referencia



FORMATO DE CADENA DE CUSTODIA PARA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA

ACTA Nº: 001	FECHA:	HOJA 1 DE 1

MUESTRA Nº		CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN:		HORA DEL MUESTREO:	

IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	CAMPAMENTO/LOCACION:		
	LUGAR DE MUESTREO:		
	COORDENADAS:	X:	Y:
	DETALLES DEL PUNTO DE TOMA:		

TIPO DE MUESTRA:	PUNTUAL:		COMPUESTA MANUAL:		COMPUESTA AUTOMATICA:	
MEDICIONES IN SITU	PH		TEMPERATURA DEL AGUA (°C)		TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	
	CAUDAL INSTANTANEO		OTROS PARAMETROS			

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN:	Nº	TIPO DE RECIPIENTE	TECNICA DE CONSERVACIÓN

	HORA	FECHA	NOMBRE	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
MUESTREO:						
TRANSPORTE:						
RECEPCIÓN:						

Que está compuesta por:

- Acta número: 01
- Fecha: 14 octubre 2024
- Hoja: 1 de 1
- Muestra N°: 1
- Código de identificación: 00001
- Hora del muestreo: 10:30am

Identificación del punto de muestreo

- Campamento/locación: No aplica
- Lugar de muestreo: Lago Timiza
- Coordenadas: Latitud: 4,60797° o 4° 36' 29" norte - Longitud: -74,15396° o 74° 9' 14" oeste - Altitud: 2.568 metros (8.425 pies)
- Detalles del punto de la muestra: Costado sur, puente peatonal del lago Timiza.

Tipo de muestra

- Puntual: Simple
- Compuesto Manual: si
- Compuesto automático: No aplica

Medición en situación

- pH: 7.92
- Caudal instantáneo: No aplica
- Temperatura del agua: 15°C
- Temperatura ambiente: 18°C
- Conductividad: 50.4 µS/cm

Medidas de conservación

- N°: 1
- Tipo de recipiente: Botella ámbar 100ml
- Técnica de conservación: Ácido sulfúrico
- Muestreo: Teodoro Valencia, Ximena Acevedo, Favian Rueda, Oscar Rozo
- Transporte: Alejandro Guerrero
- Recepción: No aplica

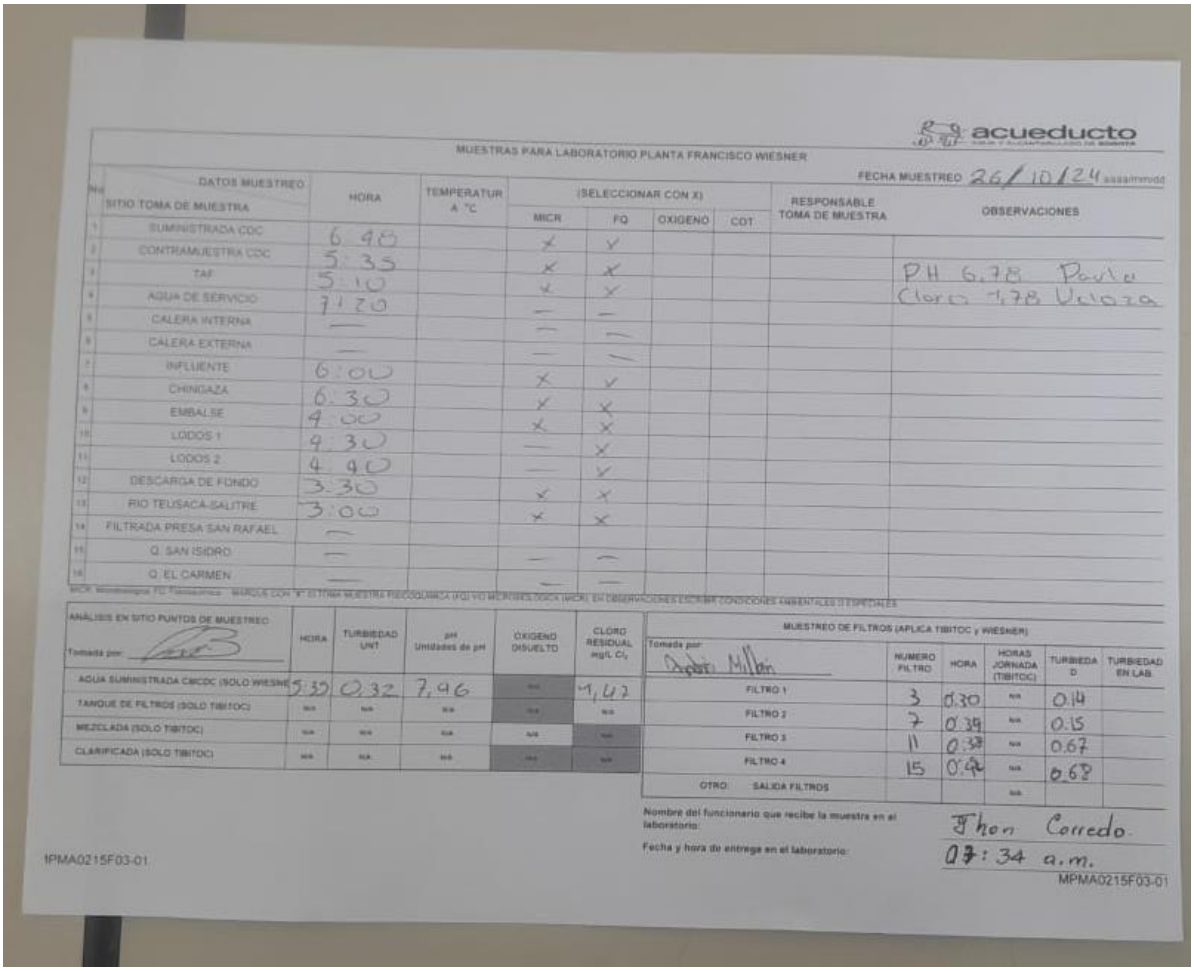
2.2 Sellos

Para la toma de muestras se utilizó botellas de vidrio que para sellar se utilizan sus respectivas tapas donde cada una tiene su propio sello hermético.

2.3 Entrega muestra al laboratorio

De pendiendo del tipo de análisis a realizar se dispone de determinado tiempo para hacer la entrega al laboratorio, como en esta ocasión que se llevo acabo la toma de agua cruda para análisis de COT, Microbiología y Fisicoquímica, se dispone de 24 horas para realizar su respectiva entrega, y su respectiva cadena de custodia.

Imagen 5. Ejemplo cadena de custodia



acueducto

MUESTRAS PARA LABORATORIO PLANTA FRANCISCO WIESNER

FECHA MUESTREO 26/10/24 aaaa/mm/dd

No	DATOS MUESTREO SITIO TOMA DE MUESTRA	HORA	TEMPERATURA °C	(SELECCIONAR CON X) MICR	FQ	OXIGENO	COT	RESPONSABLE TOMA DE MUESTRA	OBSERVACIONES
1	SUMINISTRADA CDC	6:40		X	X				
2	CONTRAMUESTRA CDC	5:35		X	X				PH 6.78 Paola
3	TAF	5:10		X	X				Cloro 1,78 Victoria
4	AGUA DE SERVICIO	7:20		—	—				
5	CALERA INTERNA	—		—	—				
6	CALERA EXTERNA	—		—	—				
7	INFLUENTE	6:00		X	X				
8	CHINGAZA	6:30		X	X				
9	EMBALSE	4:00		X	X				
10	LODOS 1	9:30		—	X				
11	LODOS 2	4:40		—	X				
12	DESCARGA DE FONDO	3:30		X	X				
13	RIO TEUSACA-SALITRE	3:00		X	X				
14	FILTRADA PRESA SAN RAFAEL	—							
15	Q. SAN ISIDRO	—		—	—				
16	Q. EL CARMEN	—		—	—				

MICR: Microbiología FQ: Fisicoquímica MARQUE CON "X" SI TOMA MUESTRA FISICOQUÍMICA (FQ) Y/O MICROBIOLÓGICA (MICR). EN OBSERVACIONES ESCRIBIR CONDICIONES AMBIENTALES O ESPECIALES

ANÁLISIS EN SITIO PUNTOS DE MUESTREO Tomada por:	HORA	TURBIEDAD UNT	pH Unidades de pH	OXIGENO DISUELTO	CLORO RESIDUAL mg/L Cl_2
AGUA SUMINISTRADA CAICDC (SOLO WIESNER)	5:35	0.32	7,96	n/a	1,47
TANQUE DE FILTROS (SOLO TIBITOC)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
MEZCLADA (SOLO TIBITOC)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CLARIFICADA (SOLO TIBITOC)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

MUESTREO DE FILTROS (APLICA TIBITOC y WIESNER)

Tomada por: Dayana Millan

	NUMERO FILTRO	HORA	HORAS JORNADA (TIBITOC)	TURBIEDAD	TURBIEDAD EN LAB
FILTRO 1	3	0:30	n/a	0.14	
FILTRO 2	7	0:39	n/a	0:15	
FILTRO 3	11	0:37	n/a	0.67	
FILTRO 4	15	0:42	n/a	0.68	
OTRO: SALIDA FILTROS			n/a		

Nombre del funcionario que recibe la muestra en el laboratorio: Jhon Corredo

Fecha y hora de entrega en el laboratorio: 07:34 a.m.

1PMA0215F03-01

MPMA0215F03-01

2.4 Recepción y entrega de la muestra

La persona encargada del traslado de la muestra desde el sitio de recolección de la muestra hasta el punto de la entrega que fue en el laboratorio correspondiente , debe tener el mayor cuidado en el embalaje para no ir a romper las botellas; la persona encargada de la recepción de las muestras debe verificar que la información de la cadena de custodia sea acorde con las respectivas muestras, en caso contrario realiza observaciones en dicho formato.

BIBLIOGARAFIA

IDEAM. (21/10/2020). INSTRUCTIVO DE TOMA Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS SEDIMENTOS Y AGUA SUPERFICIAL PARA LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL IDEAM. IDEAM. file:///C:/Users/PC/Downloads/M-S-LC-I004%20INSTRUCTIVO%20DE%20TOMA%20Y%20PRESERVACI%C3%93N%20DE%20MUESTRAS%20SEDIMENTOS%20Y%20AGUA%20SUPERFICIAL%20PARA%20L.pdf

Sena Sofia . (2024). PLAN DE MUESTREO. SENA. file:///C:/Users/PC/Downloads/GUIA%20PARA%20LA%20ELABORACI%C3%93N%20DE%20UN%20PLAN%20DE%20MUESTREO%20(1).pdf

Sena Sofia . (2024). ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: PROTOCOLO. SENAx. file:///C:/Users/PC/Downloads/Anexo-protocolo-GA2-280201214%20(1).pdf