Hidrolab

FORMATO CADENA DE CUSTODIA - AGUAS

MUESTRA COMPUESTA

Código: F-TEC-075	Página
Versión: 10	1 de 2
Fecha: 2024-07-19	

Cliente: Alcaldia de Paya.	Contacto: Luis Cuellar.	Telefono: 3114973489	Dirección: Alcaldia de Paya.
Identificación del Cliente: 891801368-5	Ciudad/Municipio: Paya (Boyacá	Matriz: AED.	Planeación: 4511555
Lugar de Toma de Muestra: PTAR.	Coordenadas Geográficas Origen: W 73° 59' 3''	N 5° 39' 41''	Altitud (msnm): 1000
Punto de Toma de Muestra: Vertimiento.	Coordenadas Planas Origen: E —	N —	Altitud (msnm): —

Horas de composición: 24 horas | Frecuencia alicuotas: 60min.
Fecha de muestreo: 24/10/Litros/Día | Hora Inicio: 6:52 | Hora Finalización: 6:52

Alicuota No.	Hora de Aforo (Formato 24 horas)	Volumen de Aforo (L)	Tiempo de Aforo (Segundos)	Caudal (Qi) (L/s)	Volumen de alicuota (Vi) (mL) Vi = (V*Qi)/(n*(ΣQ))	Volumen monitoreado (L)
1	6:52.	4.2	1.45	2.89	162	1
2	7:52	4.5	1.66	2.71	151	1
3	8:52	3.9	1.79	2.17	122	1
4	9:52	3.5	1.51	2.31	129	1
5	10:52	4.0	2.03	1.97	110	1
6	11:52	4.0	1.66	2.40	135	1
7	12:52	4.9	2.02	2.42	135	1
8	13:52	4.5	1.93	2.33	130	1
9	14:52	4.5	2.0	2.25	126	1
10	15:52	4.0	1.92	2.08	116	1
11	16:52	4.4	1.67	2.63	147	1
12	17:52	4.3	1.69	2.54	142	1
13	18:52	4.5	1.67	2.69	150	1
14	19:52	4.3	1.5	2.86.	160	1
15	20:52	4.0	2.05	1.95	109	1
16	21:52	3.9	1.96	1.98	111	1
17	22:52	3.6	2.30	1.56	87	1
n = 25	Caudal Promedio (ΣQ):			2.15 L/s	3000	25

Alicuota No.	T. AMBIENTE (°C)	HUMEDAD (%)	Temperatura de la muestra corregida T.1	Temperatura de la muestra corregida T.2	(X) Temperatura Promedio	pH (unidades) pH 1	pH (unidades) pH 2	(X) pH Promedio	Conductividad (µs/cm) Cond.1	Conductividad (µs/cm) Cond.2	(X) Conductividad Promedio	Sólidos Sedimentables (mL/L) SSED. 1	Sólidos Sedimentables (mL/L) SSED. 2	(X) SSED Promedio	Oxigeno Disuelto (mg/L) OD. 1	Oxigeno Disuelto (mg/L) OD. 2	(X) OD Promedio
1	21.5	99	23.8	23.4	23.8	7.61	7.63	7.62	507.1	512.2	509.6	1.0	1.0	1.0	6.99	6.85	6.92
2	22.3	99	24.6	24.6	24.6	7.68	7.59	7.63	387.5	386.7	387.1	1.1	1.1	1.1	6.89	6.68	6.78
3	23.1	90	24.8	24.8	24.8	7.59	7.59	7.59	508.9	508.0	508.4	0.6	0.6	0.6	6.56	6.56	6.56
4	24.4	89	25.1	25.2	25.15	7.54	7.50	7.52	439.9	440.7	440.3	0.4	0.4	0.4	6.80	6.74	6.77
5	25.2	79	25.1	26.1	25.1	7.52	7.53	7.52	479.9	480.0	479.9	0.3	0.3	0.3	6.81	6.75	6.78
6	27.0	62	25.4	25.4	25.4	7.45	7.45	7.45	359.6	359.9	359.7	0.1	0.1	0.1	6.76	6.68	6.72
7	31.4	46	25.9	25.9	25.9	7.41	7.42	7.41	379.6	379.7	379.6	0.5	0.5	0.5	6.80	6.78	6.79
8	27.0	57	25.8	25.8	25.8	7.51	7.48	7.49	424.1	424.5	424.3	0.2	0.2	0.2	6.82	6.80	6.81
9	27.8	63	25.9	25.9	25.9	7.37	7.35	7.35	338.4	341.0	339.7	0.3	0.3	0.3	6.42	6.29	6.35
10	26.8	79	25.5	25.5	25.5	7.34	7.35	7.34	369.2	370.1	369.6	0.2	0.2	0.2	6.42	6.35	6.38
11	25.6	74	25.5	25.5	25.5	7.29	7.26	7.27	311.1	312.1	311.6	0.2	0.2	0.2	6.01	5.73	5.87
12	25.3	73	25.9	25.9	25.9	7.54	7.54	7.54	386.1	385.2	385.6	0.3	0.3	0.3	6.80	6.70	6.75
13	24.1	87	24.1	24.1	24.1	7.61	7.62	7.61	423.6	432.1	427.8	0.4	0.4	0.4	6.46	6.45	6.45
14	24.5	89	24.3	24.2	24.2	7.52	7.54	7.52	467.1	495.3	481.2	0.5	0.5	0.5	6.03	6.05	6.04
15	23.7	97	24.1	24.1	24.1	7.50	7.48	7.49	363.7	365.4	364.3	0.1	0.1	0.1	6.66	6.63	6.64
16	22.6	96	24.7	24.7	24.7.	7.59	7.59	7.59	465.2	468.1	466.6	0.2	0.2	0.2	6.57	6.65	6.61
17	22.1	98	24.8	24.8	24.8	7.67	7.68	7.68	436.1	437.6	436.8	0.1	0.1	0.1	6.4	6.39	6.39
25			Rango de mediciones:		23.8 - 25.9 °C			7.27 - 7.73 Unidades			311.6 - 645.9 (µs/cm)			0.1 - 1.0 (mL/L)			5.87 - 6.92 (mg/L)

Caudal Total (L): 53.75	Volumen Total Monitoreado (L): 25	Actividad Económica / Origen de la Matriz	Disposición Final de la Matriz
Volumen a componer (mL) (V): 3,000		AED.	A Cuerpo de Agua.
Tiempo de descarga (horas/día): 24 horas/7días	Frecuencia de Descarga (días/mes): 30 días/mes.		
Tipo de Flujo de Descarga (Continua o Intermitente): Continua.	Número de Descargas Durante la Toma de Muestra: N.A.	¿Se realiza tratamiento? NO	Firma del cliente:
Temperatura de transporte de la muestra: 4 °C	Contramuestras: NO	Firma Responsable de la Toma de Muestra: Yerson Niño.	
Temperatura de transporte corregida: 4 °C			

No. Ingreso (Espacio Reservado Para Ingresos)

Scanned with CamScanner

Hidrolab	FORMATO CADENA DE CUSTODIA - AGUAS	Código: F-TEC-075	Página
		Versión: 10	2 de 2
	MUESTRA COMPUESTA	Fecha: 2024-07-19	

OBSERVACIONES — **Planeación:** H511555

Alicuota No.	Clima		Aspecto		Coloración		Observaciones	Alicuota No.	Clima		Aspecto		Coloración		Observaciones
	SOLEADO	NUBOSIDAD	TURBIA	CLARA	COLOR	INCOLORA			SOLEADO	NUBOSIDAD	TURBIA	CLARA	COLOR	INCOLORA	
1		X	X		X		Color Gris Turbia.	10	X		X		X		Color Gris Turbia
2	X		X		X		Color Gris Turbia.	11	X		X		X		Color Gris Turbia
3	X		X		X		Color Gris Turbia.	12	X		X		X		Color Gris Turbia
4	X		X		X		Color Gris Turbia.	13		X	X		X		Color Gris Turbia.
5	X		X		X		Color Gris Turbia.	14		X	X		X		Color Gris Turbia.
6	X		X		X		Color Gris Turbia.	15		X	X		X		Color Gris Turbia.
7	X			X		X	Incolora ligeramente Turbia.	16		X	X		X		Color Gris Turbia llovizna Suave.
8	X		X		X		Color Gris Turbia.	17		X	X		X		Color Gris Turbia llovizna Suave.
9	X		X		X		Color Gris Turbia.			Y	X		X		Color Gris. Turbia.

VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

EQUIPO	MULTIPARÁMETRO	MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO	COLORÍMETRO
MARCA			
CÓDIGO INTERNO			

PARÁMETRO	VERIFICACIÓN PRIMARIA					VERIFICACIÓN SECUNDARIA				
	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO
pH	4.0	HC2035	4.02	21.3	✓					
	7.0	HC1739	6.99	21.3	✓					
	10.0	HC2838	10.01	21.3	✓					
Conductividad	1413	BV1A	1414	21.3	✓					
	12.9	BW1A	12.9	21.3	✓					
Cloro libre residual	1,00 +/- 0.03 mg/L					1,00 +/- 0.03 mg/L				
Cloro total	1,00 +/- 0.03 mg/L					1,00 +/- 0.03 mg/L				
Oxígeno disuelto	0% +/- 1.5%					0% +/- 1.5%				
	100% +/- 1.5%					100% +/- 1.5%				

Scanned with CamScanner

Hidrolab

FORMATO CADENA DE CUSTODIA - AGUAS

MUESTRA COMPUESTA

Código: F-TEC-075	Página
Versión: 10	1 de 2
Fecha: 2024-07-19	

Cliente: Alcaldia de Paya.	Contacto: Luis cuellar.	Telefono: 3114973489	Dirección: Alcaldia de Paya.
Identificación del Cliente: 891801368-	Ciudad/Municipio: Paya | Boyacá	Matriz: ARD.	
Lugar de Toma de Muestra: PTAR.	Coordenadas Geográficas Origen: W 73° 59' 3"	N 5° 39' 41"	Altitud (msnm): 1000
Punto de Toma de Muestra: Vertimiento.	Coordenadas Planas Origen: E —	N —	Altitud (msnm): —

Planeación: HS 11555

Horas de composición: 24 horas

Frecuencia alicuotas: 60 min.

Fecha de muestreo: Z4p/M2s/D4p.

Hora Inicio: 6:52

Hora Finalización: 6:52

Alicuota No.	Hora de Aforo (Formato 24 horas)	Volumen de Aforo (L)	Tiempo de Aforo (Segundos)	Caudal (Qi) (L/s)	Volumen de alicuota (Vi) (mL) Vi = (V*Qi)/(n*(X̄Q))	Volumen monitoreado (L)
1	23:52	2.7	1.96	1.37	77	1
2	00:52	3.78	2.5	1.51	84	1
3	01:52	3.9	3.16	1.23	69	1
4	02:52	4.5	3.2	1.40	78	1
5	03:52	3.28	2.0	1.64	92	1
6	04:52	3.55	1.88	1.88	105	1
7	05:52	4.1	2.05	2.0	112	1
8	06:52	4.3	1.50	2.86	160	1
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Alicuota No.	T. AMBIENTE (°C)	HUMEDAD (%)	Temperatura de la muestra corregida T.1	Temperatura de la muestra corregida T.2	(X̄) Temperatura Promedio	pH (unidades) pH 1	pH (unidades) pH 2	(X̄) pH Promedio	Conductividad (µs/cm) Cond.1	Conductividad (µs/cm) Cond.2	(X̄) Conductividad Promedio	Sólidos Sedimentables (mL/L) SSED. 1	Sólidos Sedimentables (mL/L) SSED. 2	(X̄) SSED Promedio	Oxígeno Disuelto (mg/L) OD. 1	Oxígeno Disuelto (mg/L) OD. 2	(X̄) OD Promedio
1	21.2	96	25.9	25.8	25.85	7.71	7.72	7.71	647.4	644.4	645.9	0.3	0.3	0.3	6.84	6.73	6.81
2	21.0	96	25.1	25.2	25.15	7.73	7.73	7.73	602.3	608.0	605.1	0.1	0.1	0.1	6.87	6.73	6.8
3	20.5	95	24.8	24.8	24.8	7.67	7.68	7.7	470.0	454.8	464.9	0.3	0.3	0.3	6.70	6.63	6.66
4	20.3	97	24.6	24.6	24.6	7.66	7.65	7.65	470.4	470.2	470.3	0.1	0.1	0.1	6.72	6.69	6.70
5	20.5	98	24.3	24.1	24.15	7.63	7.63	7.63	445.1	444.9	445.0	0.3	0.3	0.3	6.75	6.72	6.73
6	20.1	97	24.2	24.2	24.2	7.61	7.61	7.61	455.5	444.7	450.1	0.2	0.2	0.2	6.74	6.64	6.69
7	20.6	98	24.7	24.7	24.7	7.59	7.59	7.59	415.9	415.6	415.7	0.5	0.5	0.5	6.75	6.69	6.72
8	21.1	98	24.3	24.3	24.3	7.58	7.60	7.59	389.2	389.2	389.2.	—	—	—	6.72	6.68	6.7
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

n = 25	Caudal Promedio (X̄Q): 2,15 L/s	3000	25	Rango de mediciones:	23.8 - 25.9 °C	7,27-7.73 Unidades	311.6 - 645.9 (µs/cm)	0.1 - 1.0 (mL/L)	5.87-6.92 (mg/L)

Caudal Total (L): 53.75	Volumen Total Monitoreado (L): 25	Actividad Económica / Origen de la Matriz	Disposición Final de la Matriz
Volumen a componer (mL) (V): 3000		ARD.	A Cuerpo de Agua.
Tiempo de descarga (horas/día): 24 horas/7días	Frecuencia de Descarga (días/mes): 30dias Lunes.		
Tipo de Flujo de Descarga (Continua o Intermitente): continua.	Número de Descargas Durante la Toma de Muestra: N.A	¿Se realiza tratamiento? NO	Firma del cliente:
Temperatura de transporte de la muestra: 4 °C	Contramuestras: NO	Firma Responsable de la Toma de Muestra: Yeison Niño	
Temperatura de transporte corregida: 4 °C			

No. Ingreso (Espacio Reservado Para Ingresos)

Scanned with CamScanner

Hidrolab	FORMATO CADENA DE CUSTODIA - AGUAS	Código: F-TEC-075	Página
		Versión: 10	2 de 2
	MUESTRA COMPUESTA	Fecha: 2024-07-19	

OBSERVACIONES — **Planeación:** HS 11555

Alicuota No.	Clima		Aspecto		Coloración		Observaciones	Alicuota No.	Clima		Aspecto		Coloración		Observaciones
	SOLEADO	NUBOSIDAD	TURBIA	CLARA	COLOR	INCOLORA			SOLEADO	NUBOSIDAD	TURBIA	CLARA	COLOR	INCOLORA	
1		X	X		X		Color Gris Turbia	10							
2		X	X		X		Color Gris Turbia -	11							
3		X	X		X		Color Gris Turbia.	12							
4		X	X		X		Color Gris Turbia.	13							
5		X	X		X		Color Gris Turbia.	14							
6		X	X		X		Color Gris Turbia.	15							
7		X	X		X		Color Gris Turbia.	16							
8		X	X		X		Color Gris Turbia.	17							
9															

VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

EQUIPO	MULTIPARÁMETRO	MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO	COLORÍMETRO
MARCA			
CÓDIGO INTERNO			

PARÁMETRO	VERIFICACIÓN PRIMARIA					VERIFICACIÓN SECUNDARIA				
	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO
pH	4.0	HC2035	4.02	21.3	✓					
	7.0	HC1739	6.99	21.3	✓					
	10.0	HC2838	10.01	21.3	✓					
Conductividad	1413	BVTA	1414	21.3	✓					
	12.9	BWTA	12.9	21.3	✓					
Cloro libre residual	1,00 +/- 0.03 mg/L					1,00 +/- 0.03 mg/L				
Cloro total	1,00 +/- 0.03 mg/L					1,00 +/- 0.03 mg/L				
Oxígeno disuelto	0% +/- 1.5%					0% +/- 1.5%				
	100% +/- 1.5%					100% +/- 1.5%				

Scanned with CamScanner

Hidrolab

FORMATO CADENA DE CUSTODIA

MUESTREO AGUAS SIMPLE/PUNTUAL

Código: F-TEC-079	Página
Versión: 8	1 de 2
Versión: 04 Fecha: 2023-08-30	

Cliente:	Contacto:	Telefono:	Dirección:	Numero de Planeación:
Alcaldia de Paya.	Luis Cuellas.	3114973489	Alcaldia - Paya.	HS11555

Identificación del Cliente:	Ciudad - Municipio:	Fecha de muestreo	Hora Inicio: 6:05
891801368-5	Paya Boyacá	5.12.2024.	Hora Finalización: 6:37

Parámetros	Punto No. 1	Punto No. 2	Punto No. 3	Punto No. 4	Punto No. 5	Punto No. 6	Punto No. 7
Lugar de toma de muestra	Paya PTAR. Aguas Arriba.	Paya PTAR Aguas Abajo.					
Punto de toma de muestra	100 metros Aguas Arriba.	100 mt Aguas Abajo.					
Coordenadas	N 5° 39' 43" W 73° 59' 1"	N. 5° 39' 45.35" W. 73° 59' 40"					
Altura	1001	988					
Hora de toma	6:05	6:37					
Matriz	Agua Superficial	Agua Superficial					
Coloración	Incoloro	Gris					
Aspecto	Translucida.	Turbia.					
Temperatura Ambiente (°C)	21.5	21.6					
Humedad (%)	99	98					

Medicion	1	2	(X)	1	2	(X)	1	2	(X)	1	2	(X)	1	2	(X)	1	2	(X)	1	2	(X)
Factor de Corrección T	0.02.			0.02																	
Temperatura Corregida (°C)	22.6	22.6	22.6	22.8	22.8	22.8															
pH (unidades)	7.63	7.62	7.62	7.49	7.52	7.50															
Cloro Libre Residual (mg/L)	—	—	—	—	—	—															
Cloro Total (mg/L)	—	—	—	—	—	—															
Conductividad (µs/cm)	245.7	244.9	245.3	5800	579.8	579.9															
Sólidos Sedimentables (mL/L)																					
Oxígeno Disuelto (mg/L)	7.05	7.11	7.08	3.49	3.51	3.5															
Caudal (L/s)	1.15	1.16	1.15	3.62	3.61	3.61															

Temperatura de transporte de la muestra		Actividad económica / Origen de la matriz
4	°C	Aqua Residual Domestica.
Frecuencia de descarga	Continua.	
Tipo de descarga	ARD.	
Disposición final	Quebrada.	
Tratamiento	PTAR.	

No. Ingreso

Firma del cliente:

Firma Responsable Toma de Muestra: Nelson N. Rio

Hidrolab

FORMATO CADENA DE CUSTODIA

MUESTREO AGUAS SIMPLE/PUNTUAL

Código: F-TEC-079	Página
Versión: 8	2 de 2
Fecha: 2023-08-30	

Numero de Planeación: HJ11555

Observaciones	Punto No. 1	Punto No. 2	Punto No. 3	Punto No. 4	Punto No. 5	Punto No. 6	Punto No. 7
	Se observa fuente hídrica incolora y Translucida.	Se recomienda Optimizar PTAR					

VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

EQUIPO	MULTIPARÁMETRO	MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO	COLORÍMETRO
MARCA			
CÓDIGO INTERNO			

PARÁMETRO	VERIFICACIÓN PRIMARIA					VERIFICACIÓN SECUNDARIA				
	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO
pH	7,0 +/- 0,1 und. 4.0	HC2035	4.02	21.3	✓	7,0 +/- 0,1 und.				
	1,0 +/- 0,02 und. 7.0	HC1739	6.99	21.3	✓	1,0 +/- 0,02 und.				
	12,0 +/- 0,03 und. 10.0	HC2838	10.01	21.3	✓	12,0 +/- 0,03 und.				
Conductividad	12830+/- 180(µs/cm) 1413	BV1A	1414	21.3	✓	12830+/- 180 (µs/cm)				
	0,8 +/- 0,4 (µs/cm) 12.9	BW1A	12.9	21.3	✓	0,8 +/- 0,4 (µs/cm)				
Cloro libre residual	1,00 +/- 0,03 mg/L					1,00 +/- 0,03 mg/L				
Cloro total	1,00 +/- 0,03 mg/L					1,00 +/- 0,03 mg/L				
Oxigeno disuelto	0% +/- 1,5%					0% +/- 1,5%				
	100% +/- 1,5%					100% +/- 1,5%				

Firma del cliente:

Firma Responsable Toma de Muestra: Yeison Niño

Scanned with CamScanner

Hidrolab	FORMATO ACTA DE CAMPO	Código: F-TEC-078	Página:
		Versión: 6	1 de 1
		Fecha: 2022-01-22	

INFORMACION DEL CLIENTE

Cliente: Alcaldia de Tauna

Identificación del Cliente: 891801368-5

Fecha Muestreo: 4-Dic-2024	**Hora Inicio:** 6:52	**Hora Finalización:** 6:52.
Lugar Toma de Muestra PTAR.	**Planeación:** HS 11555	
Punto Toma de Muestra Vertimiento.		

DESCRIPCIÓN

MATRIZ

ARD.

TIPO DE MUESTREO

Muestreo compuesto de 24 horas Alicuotas cada 60 minutos con parámetros in situ Temperatura. Humedad. oxigeno disuelto. PH, caudal. conductividad

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA

Caja de inspeción de 80x80c tubo Puc

DESCRIPCIÓN DE LA MATRIZ

Aqua Residual domestica presenta color, Turbiedad y solidos

TRATAMIENTO

Ninguno.

NOVEDADES POR PARTE DEL CLIENTE

Ninguno

NOMBRE DEL TESTIGO DE LA EJECUCIÓN

** Hidrolab Colombia LTDA asegura imparcialidad en la ejecución de sus muestreos y en el transporte de muestras al laboratorio, de tal forma que no se vea afectada la propiedad e integridad de nuestros clientes*

FIRMAS CLIENTE	FIRMAS HIDROLAB

Realizado por Coordinador Logística	Revisado por Coordinador Calidad	Aprobado por Director Operativo

Scanned with CamScanner