Hidrolab

FORMATO CADENA DE CUSTODIA - AGUAS

MUESTRA COMPUESTA

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

Cliente: Alcaldía de Paipa | Contacto: Luis Cuellar. | Teléfono: | Dirección: Alcaldía Paipa. | Planeación:

Identificación del Cliente: | Ciudad/Municipio: Paipa Boyacá | Matriz:

Lugar de Toma de Muestra: PTAR. | Coordenadas Geográficas: W 73°59'3" N 5°39'41" | Altitud (msnm): 1000. | Horas de composición: 24horas | Frecuencia alícuotas: 60min

Punto de Toma de Muestra: Vertimiento. | Coordenadas Planas: E — N — | Altitud (msnm): — | Fecha de muestreo: 2021/09/20 | Hora Inicio: 7:36 | Hora Finalización: 6:36.

Alícuota No.	Hora de Aforo (Formato 24 horas)	Volumen de Aforo (L)	Tiempo de Aforo (Segundos)	Caudal (Qi) (L/s)	Volumen de alícuota (Vi) (mL) Vi = (V*Qi)/(n*(ΣQ))	Volumen monitoreado (L)
1	7:36	9	1.37	6.56	142.	1
2	8:36	8	1.15	6.95	151	1
3	9:36	7.5	1.28	5.8	127	1
4	10:36	7.5	1.30.	5.76.	125	1
5	11:36	8.0	1.28.	6.25.	135	1
6	12:36	7.5	1.17	6.41	139	1
7	13:36	9.5	1.37.	6.93	150	1
8	14:36	7.0	1.46	4.79	104	1
9	15:36	7.5	1.97	3.80	82	1
10	16:36	6.8.	1.71	3.97.	86	1
11	17:36	7.5	1.92	3.90	84	1
12	18:36	8.0	1.21	6.61	143	1
13	19:36	9.5	1.40	6.78.	147	1
14	20:36	8.5	1.09	7.7.	169	1
15	21:36	8;6	1.38.	6.2,	135	1
16	22:36	7.6.	1.29	5.89	128	1
17	23:36	7.3	1.30	5.61	122	1
n = 24		Caudal Promedio (ΣQ):	5.7.	L/s	3000	24

Alícuota 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	22		25.7	25.8		8.92	8.92		857	856		5	5		4.92	4.93	
2	24		25.8	26.8		8.51	8.53		738	737		4	4		4.82	4.81	
3	26		26.1	26.2		8.46	8.45		735	735		4.2	4.1		4.7	4.7	
4	27		26.6	26.5		7.97	7.98		704	703		1.5	1.5		5.22	5.20	
5	28		26	26	26.	7.88	7.86		703	703		2.5	2.5		4.90	4.92.	
6	27		27	27		7.65	7.63		815	814		0.4	0.4		3.16	3.17	
7	26		26.1	26.2		7.50	7.51		918	919		0.5	0.5		3.90	3.91	
8	26		25.7	25.6		7.52	7.50		884	884.		0.1	0.1		3.15	3.16	
9	27		26.3	26.2		7.53	7.52		856	854		0.1	0.1		3.07	3.08	
10	26		26.1	26.1		7.61	7.7		853	853		>0.1	>0.1		4.0	4.01	
11	25.		26.1	26.1		7.56	7.57		847	848		<0.1	<0.1		3.29	3.29	
12	25		26.2	26.2		7.52	7.52		847	848.		<0.1	<0.1		3.72	3.71	
13	24		26.1	26.1		7.51	7.52		845	846		<0.1	<0.1		2.65	2.64	
14	23		26.4	26.4		7.65	7.62		833	834		<0.1	<0.1		3.15	3.16	
15	23		26.2	26.2.		7.6	7.6		830	830		<0.1	<0.1		3.53	3.53	
16	22		26.1	26.1		7.62	7.61		828	829		<0.1	<0.1		2.9	2.9	
17	22.		26.2	26.1		7.6	7.6		830	830		<0.1	<0.1		3.57	3.58	
Rango de mediciónes:			°C			Unidades			(µs/cm)			(mL/L)			(mg/L)		

Caudal Total (L): 138. | Volumen Total Monitoreado (L): 24

Volumen a componer (mL) (V): 3.000

Tiempo de descarga (horas/día)	Frecuencia de Descarga (días/mes)
24horas/7días	30 Imes.

Actividad Económica / Origen de la Matriz	Disposición Final de la Matriz
ARD.	Cuerpo de Agua.

Tipo de Flujo de Descarga (Continua o Intermitente)	Numero de Descargas Durante la Toma de Muestra	¿Se realiza tratamiento?	Firma del cliente
Continuo.	NA.	Ø	

Temperatura de transporte de la muestra:	4 °C	Contramuestras:	Firma Responsable de la Toma de Muestra:
Temperatura de transporte corregida:	4 °C	Ø	

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:**

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		Arreglo de Tubería.	10	X		X		X		Sin novedad
2	X		X		X		Arreglo de Tubería.	11	X		X		X		Sin novedad
3	X		X		X		Arreglo de Tubería	12	X		X		X		Sin novedad.
4	X		X		X		Arreglo de Tubería	13		X	X		X		Sin novedad
5	X		X		X		Arreglo de Tubería.	14		X	X		X		Sin novedad.
6	X		X		X		Sin novedad.	15		X	X		X		Sin novedad.
7	X		X		X		Sin novedad.	16		X	X		X		Sin novedad.
8	X		X		X		Sin novedad	17		X	X		X		Sin novedad.
9	X		X		X		Sin novedad.								

VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

EQUIPO	MULTIPARÁMETRO	MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO	COLORÍMETRO
MARCA	Thermo Scientific.	Thermo Scientific.	
CÓDIGO INTERNO			

PARÁMETRO	VERIFICACIÓN PRIMARIA					VERIFICACIÓN SECUNDARIA				
	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO	VALOR PATRÓN	LOTE	RESULTADO	T (°C)	CONCEPTO
pH										
Conductividad										
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 | Versión: 10 | Fecha: 2024-07-19 | Página 1 de 2

Cliente: Alcaldia de Paona. | Contacto: Luis Cuellar. | Telefono: | Dirección: Alcaldia Paona | Planeación:

Identificación del Cliente: | Ciudad/Municipio: Paona / Boyaca. | Matriz: ARD.

Lugar de Toma de Muestra: PTAR. | Coordenadas Geográficas: W 73°59'3" N 5°39'41" | Altitud (msnm): 1000

Punto de Toma de Muestra: Vertimiento. | Coordenadas Planas: E — N — | Altitud (msnm): —

Horas de composición: 24 horas | Frecuencia alicuotas: 60 min.

Fecha de muestreo: 2024/09/20 | Hora Inicio: 7:36 | Hora Finalización: 6:36

Alicuota No.	Hora de Aforo (Formato 24 horas)	Volumen de Aforo (L)	Tiempo de Aforo (Segundos)	Caudal (Ql) (L/s)	Volumen de alicuota (Vi) (mL) Vi = (V*Ql)/(n*(ΣQ))	Volumen monitoreado (L)
1	00:36	8.0	1.45	5.51.	119	1
2	01:36	7.6	1.31	5.80.	126	1
3	02:36	7.7	1.36	5.66.	123	1
4	03:36	7.2	1.45	4.96.	107	1
5	04:36	7.1	1.47	4.82.	104	1
6	05:36	7.6	1.29	5.89	128	1
7	06:36.	6.5	1.25.	5.2.	113.	1
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
n = 24		Caudal Promedio (ΣQ):	5.7	L/s	3000	24

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
1	21		26.1	26.1		7.76	7.76		813	813	
2	21		25.8	25.8		7.78	7.78		818	818	
3	21		25.6	25.6		7.76	7.76		824	825.	
4	21		25.4	25.4		7.79	7.79		812	812	
5	20		25.5	25.5		7.76	7.76		824	824	
6	20		25.3	25.3		7.78	7.78		839	839.	
7	20		25.5	25.4		7.7	7.7		787	787	
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
Rango de mediciónes:				°C			Unidades			(µs/cm)	

Alicuota No.	Bólidos Sedimentables (mL/L) SSED. 1	Bólidos Sedimentables (mL/L) SSED. 2	(X) SSED Promedio	Oxígeno Disuelto (mg/L) OD. 1	Oxígeno Disuelto (mg/L) OD. 2	(X) OD Promedio
1	0.1	0.1		2.53	2.53	
2	<0.1	<0.1		2.94	2.94	
3	<0.1	<0.1		3.04	3.04	
4	<0.1	<0.1		2.34	2.34	
5	<0.1	<0.1		2.01	2.01	
6	<0.1	<0.1		2.03	2.04.	
7	<0.1	<0.1		2.43	2.44.	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
	(mL/L)			(mg/L)		

Caudal Total (L): 138 | Volumen Total Monitoreado (L): 24

Volumen a componer (mL) (V): 3000.

Tiempo de descarga (horas/día)	Frecuencia de Descarga (días/mes)
24 horas / 7 días	30 / mes.

Actividad Económica / Origen de la Matriz: ARD.

Disposición Final de la Matriz: Cuerpo de Agua.

No. Ingreso (Espacio Reservado Para Ingresos)

Tipo de Flujo de Descarga (Continuo o Intermitente)	Número de Descargas Durante la Toma de Muestra	¿Se realiza tratamiento?
Continuo.	N.A	Ø

Firma del cliente:

Firma Responsable de la Toma de Muestra:

Temperatura de transporte de la muestra:	4 °C	Contramuestras: Ø
Temperatura de transporte corregida:	4. °C	

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:**

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		Sin novedad	10							
2		X	X		X		Sin novedad	11							
3		X	X		X		Sin novedad	12							
4		X	X		X		Sin novedad.	13							
5		X	X		X		Sin novedad.	14							
6		X	X		X		Sin novedad.	15							
7		X	X		X		Sin novedad.	16							
8								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										
Conductividad										
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 ACTA DE CAMPO	Código: F-TEC-078 Versión: 6 Fecha: 2022-01-22	Página: 1 de 1

INFORMACION DEL CLIENTE

Cliente: Alcaldía de Paima.

Identificación del Cliente:

Fecha Muestreo: 20/09/2024.	**Hora Inicio:** 7:36.	**Hora Finalización:** 6:36
Lugar Toma de Muestra PTAR.	**Planeación:**	
Punto Toma de Muestra Vertimiento.		

DESCRIPCIÓN

MATRIZ

ARD.

TIPO DE MUESTREO

Compuesto 24 horas. con parametros in S.tu. PH. conductº T. SS. caudal y Oxigeno Disuelto.

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA

Caja de inspección.

DESCRIPCIÓN DE LA MATRIZ

Aqua Residual Domestica. Presenta olores fuertes y una turbiedad Evidente.

TRATAMIENTO

Quiebre de velocidad, Desarenador, Trampa de Grasas, Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente, Camara de separación de flujos. y Vertimiento.

NOVEDADES POR PARTE DEL CLIENTE

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

Hidrolab

FORMATO CADENA DE CUSTODIA

MUESTREO AGUAS SIMPLE/PUNTUAL

Código: F-TEC-079	Página
Versión: 8	1 de 2
Vigente: 04	
Fecha: 2023-06-30	

Cliente:	Contacto:	Telefono:	Dirección:	Numero de Planeación:
Identificación del Cliente:	Ciudad - Municipio:		echa de muestreo	Hora Inicio: / Hora Finalización:

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	Fauna. PTAR. Aguas Arriba.			Fauna. Compuesta. 24 horas.			Fauna PTAR Aguas Abajo.														
Punto de toma de muestra	Aguas Arriba 100 mt.			Vertimiento.			Aguas Abajo 100 mt.														
Coordenadas	N5°39'43" W75°59'1"			N. 5°39'41" W73°59'4"			N5°39'45.35" W73°59'40"														
Altura	1001.			1000.			988.														
Hora de toma	11:57						16:11														
Matriz	Agua Superficial			ARD.			Agua Superficial														
Coloración	Incoloro			Verde Opaco claro			Gris oscuro.														
Aspecto	Translucida.			Turbia.			Turbia.														
Temperatura Ambiente (°C)	26.			26.			27														
Humedad (%)	—			—			—														
Medición	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																					
Temperatura Corregida (°C)	26.2	26.1	26.1				26.9	26.9	26.9												
pH (unidades)	7.30	7.30	7.30				7.61	7.61	7.61												
Cloro Libre Residual (mg/L)	—	—	—				—	—	—												
Cloro Total (mg/L)	—	—	-				—	—	—												
Conductividad (µs/cm)	295	295	295				872.	872	872.												
Sólidos Sedimentables (mL/L)																					
Oxígeno Disuelto (mg/L)	1.79	1.79	1.79				1.38.	1.38	1.38												
Caudal (L/s)	No Presenta.						11.0	11.1	11.05												

Temperatura de transporte de la muestra	
	°C
Frecuencia de descarga	Continua.
Tipo de descarga	ARD.
Disposición final	Quebrada.
Tratamiento	PTAR.

Actividad económica / Origen de la matriz: ARD.

No. Ingreso

Firma del cliente:

Firma Responsable Toma de Muestra:

Scanned with CamScanner

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

	Punto No. 1	Punto No. 2	Punto No. 3	Punto No. 4	Punto No. 5	Punto No. 6	Punto No. 7
Observaciones	•NO Presenta Caudal •Se evidencia Presencia. de Organismos Acuaticos Peces.	Se recomienda un sistema de separación total de Aguas Residuales y Aguas fluviales	la forma del Cause no favorece la Resilencia del Recurso hidrico				

VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

EQUIPO	MULTIPARÁMETRO	MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO	COLORÍMETRO
MARCA	Thermo. Scientific.	Thermo Scientific.	
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.					7,0 +/- 0.1 und.				
	1,0 +/- 0.02 und.					1,0 +/- 0.02 und.				
	12,0 +/- 0,03 und.					12,0 +/- 0,03 und.				
Conductividad	12880+/- 180(µs/cm)					12880+/- 180 (µs/cm)				
	0,8 +/- 0,4 (µs/cm)					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				
Oxígeno disuelto	0% +/- 1,5%					0% +/- 1,5%				
	100% +/- 1,5%					100% +/- 1,5%				

Firma del cliente:

Firma Responsable Toma de Muestra:

Scanned with CamScanner