CYANAM S.A.S Consultoria y Análisis Ambiental S.A.S	**PLAN DE MUESTREO**	DT-F-008 Versión: 03 Página: 1/1

INFORMACION DEL CLIENTE			
EMPRESA	Ing. Fabian Suarez Martinez.		
CONTACTO	Ing Fabian Suarez Martinez		
ACTIIVIDAD EMPRESA	Consultoria Ambiental - Ingenieria.		
DIRECCIÓN / CIUDAD	Pawa - Boyaca - Vereda Miabe	TELEFONO	3103416746

INFORMACION DE MUESTREO							
METODO DE MUESTREO	Puntual		Compuesto	✓	Integrado		
PARAMETROS EN SITIO	pH	✓	Temperatura	✓	SSED	✓	Oxigeno Disuelto ✓
	M. Flotante		Conductividad	✓	Caudal	✓	Cloro Residual
FECHA DE MUESTREO	2025-04-14/15		NUMERO DE PUNTOS		3		
SITIO(S) DE TOMA DE MUESTRA	1. entrada PTAR 2. 100 mts Aguas Arriba Q. 3. 100 mts Aguas Abajo Q.						
TIPO DE MUESTRA	* ARD * A. Superficial		DURACION MUESTREO (hr)		24		
TOMA DE PARAMETRO (min)	60		TOMA ALICUOTA (min)		60		

Frasco #	Parámetro(s)	Cantidad	Tipo de frasco	Preservante
1	DQO - Fosforo Total - Nitrogeno Amoniacal Nitrogeno organico TOTAL Kjeldal	2L	PT	H_2SO_4
2	DBO5 - SST - SAAM - Nitritos. P-PO4.	2L	PT	Refrigerado
3	Aceites y grasos - Hidrocarburos	1L	VBA	H_2SO_4
4	Nitratos	0.5L	PT	Refrigerado
5	Coliforme Total/ Coliforme Fecal	0.1L	PT	Refrigerado
6				

Tipo Frasco: VBA : Vidrio Boca Ancha , VA : Vidrio Ambar , PT : Frasco Plastico

RESPONSABLE MUESTREO	NOMBRE: Camilo Samaca F.	
	FIRMA: Camilo Samaca F	C.C: 1.022380.204.

*CYANAM SAS realiza los muestreos, de acuerdo con los procedimientos DT-I-008 y DT-I-042

CYANAM S.A.S Consultoría y Análisis Ambiental S.A.S	**HOJA DE CAMPO VOLUMÉTRICO MANUAL**	DT-F-010 Versión: 04 Página: 1/2

EMPRESA	Ing Fabian Suarez Martinez.		
CONTACTO	Ing Ginety Rodriguez	**FIRMA**	
ACTIVIDAD	Consultoria Ambiental. - Ingenieria.		
DIRECCIÓN / CIUDAD	Paunа - Boyaca. Vereda Miabe.	**TELEFONO**	3103416476.
ECUACIONES	1 Q=√ / T.2. K= Volumen 3L / Q Total. 3. Alicuota= 12 x Q x 1000.		

DETERMINACION DE PARAMETROS IN SITU

No.	Hora	Alícuota (mL)	pH (Unidad) ID EQUIPO	Temp (°C) ID EQUIPO	SSED (mL/L) ID EQUIPO	Volumen (L) ID EQUIPO	Tiempo (seg) ID EQUIPO	Caudal (L/s) ID EQUIPO	Conductividad (µS/cm) ID EQUIPO	Oxígeno disuelto (mg/L) ID EQUIPO
			032	032	1	1	1	1	032	042
1	9:00	71	6.6	26.7	1.0.0	6.360	1.08	6.35	410	3,5
2	10:00	62	6.7	27.8	1.0.0	7 380	1.33	5.55	580	5.0
3	11:00	84	6.5	26.6	1.5.0	7 430	0.99	751	520	5.2
4	12:00	244	6.6	27.0	2.0.0	8.900	0.41	2171	440	6.4
5	13:00	251	6.7	27.2	1.0.0	8.510	0.38	22.39	460	6.5
6	14:00	165	6.8	28.3	2.0.0	9.870	0.67	14.73	430	6.1
7	15:00	113	6.8	28.1	2.0.0	8.650	0.86	10.06	490	6.2
8	16:00	176	6.5	26.5	2.0.0	10,530	0.67	15,72	440	6.1
9	17:00	101	6.8	26.2	2.0.0	7,830	0.87	9,00	460	6.5
10	18:00	247	6.8	25.9	20.0	10.340	0.47	22,00	440	5.1
11	19:00	110	6.8	25.5	3.0.0	7840	0.90	9,80	460	4.5
12	20:00	94	6.5	25.3	3.0.0	7.740	0.92	8,41	480	4.7
13	21:00	117	6.5	25.2	2.0.0	8.250	0.79	10.44	460	5.0
14	22:00	153	6.6	25.1	2.0.0	8.300	0.61	13,61	480	4.8
15	23:00	99	6.9	25.0	1.0.0	8,180	093	8.80	420	5.8
16	00:00	149	6.5	25.1	1.0.0	10,600	0.80	13,25	380	6.0
17	01:00	106	70	25.0	10.0	8.790	093	9.45	360	6.1

DATOS DE LA MUESTRA

Fecha	2026. 04. 14 - 2025-04-15		**Hora**	9:00 - 9:00.	
Sitio	Entrada PTAR (3476)		**Origen vertimiento**	ARD. Municipio - Cosol.	
Sistema Tratamiento	Desarenador - Trampa Grasas - Filtro Anaerobico - Camara separadora Flujos Cribado.				
No. Frascos	5	**Tiempo transporte**	4 horas	**Suma Q (L/s)**	267,28.
Constante (K)	0,0111	**Q promedio (L/s)**	11,1367	**Volumen a componer (L)**	3.

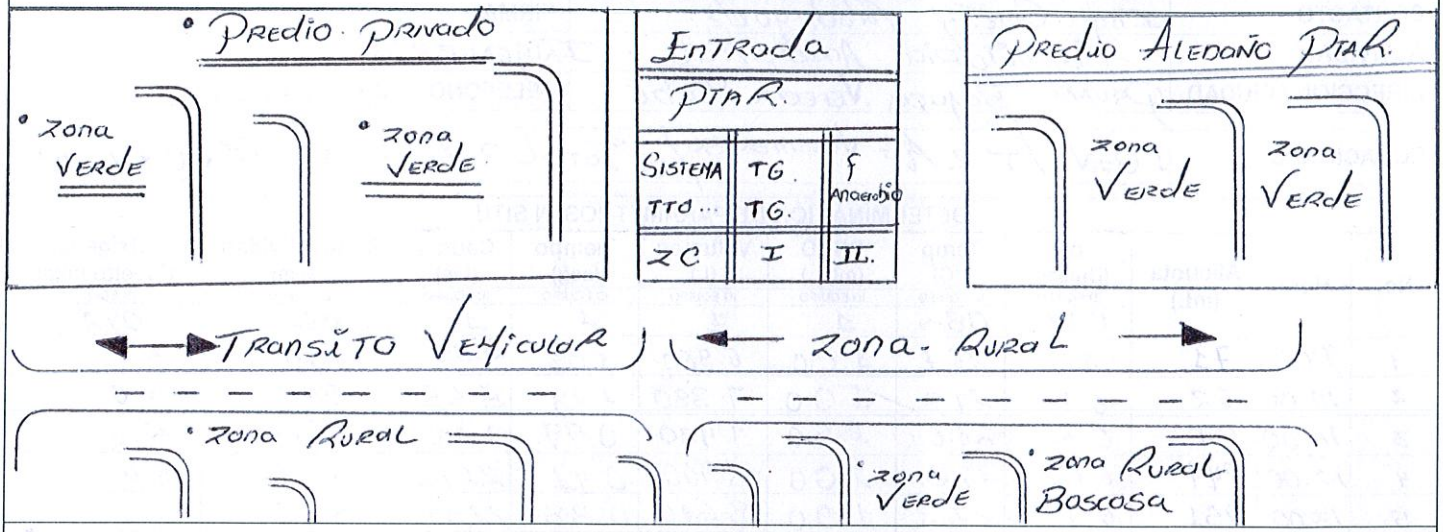
VERIFICACIÓN EQUIPOS

Parámetros	Hora	T(°C)	Resultado
pH – Buffer 4,0	8:52	26.7	4.0
pH – Buffer 7,0	8:51	26.6	7.0
pH – Buffer 10,0	|	|	|
Conductividad	8:53	26.6	1410

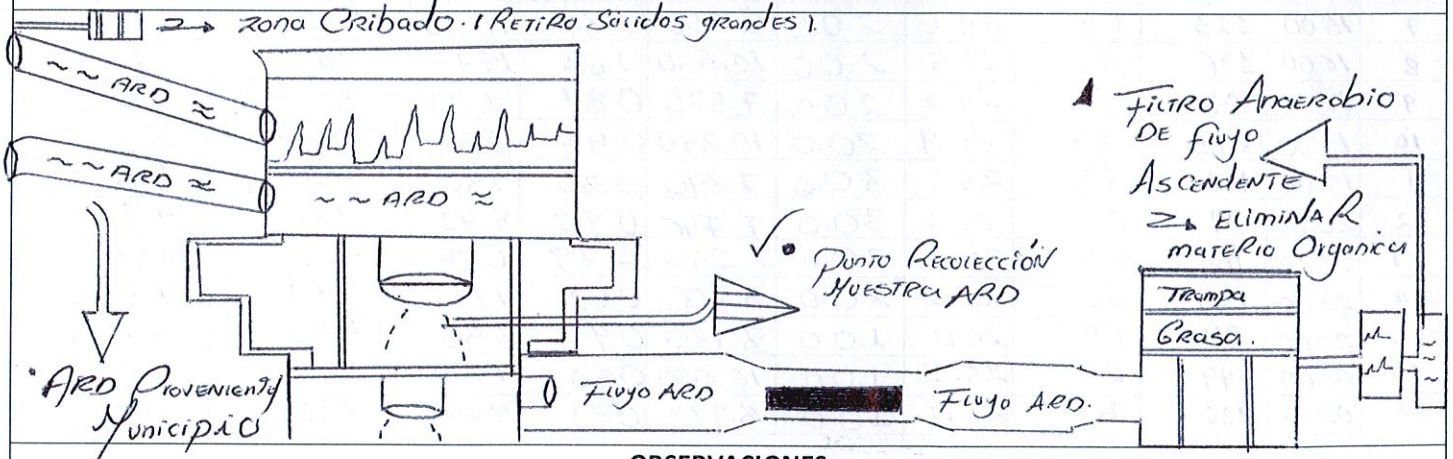
CONTROL DE CALIDAD

Parámetro	Hora	T(°C)	Resultado
Conductividad	17:00	26.2	450
SSED (mL/L)	19:00	N/A	3.0
pH	20:00	6.5	25.3
Oxígeno disuelto	21:00	25.2	6.0

PLANO DE UBICACIÓN GENERAL



PLANO DE UBICACIÓN ESPECÍFICA



OBSERVACIONES

1. Georreferenciación del Punto Toma de Muestra ARD.
   5° 39' 41" = N 73° 59' 04 W 1.003 m.s.n.m.
2. La Muestra Puntual de Aceites y grasas e Hidrocarburos Totales se Tomo a las 20:00 Horas, El Microbiologico se Recolecto a las 22:00.
3. Se Presentaron fuertes Lluvias en Horas de la Madrugada.
4. La Temperatura Ambiente Oscilo entre 28°c a 22°c.

RESPONSABLE

NOMBRE	FIRMA	DOCUMENTO
Camilo Samacá F	Camilo Samacá F	1.022.380.204.

CYANAM S.A.S Consultoria y Análisis Ambiental S.A.S	**HOJA DE CAMPO VOLUMÉTRICO MANUAL**	DT-F-010 Versión: 04 Página: 1/2

EMPRESA	Ing Fabian Suarez Martinez.		
CONTACTO	Ing Fabian Suarez Martinez	**FIRMA**	
ACTIVIDAD	Consultoria Ambiental - Ingenieria		
DIRECCIÓN / CIUDAD	Paipa - Boyacá - Vereda Miabe	**TELEFONO**	3103416476

ECUACIONES	1. $Q=V/T$ 2. K: Volumen 3L / Q Total. 3. Alicuota = $K \times Q \times 1000$

DETERMINACION DE PARAMETROS IN SITU

No.	Hora	Alícuota (mL)	pH (Unidad) ID EQUIPO	Temp (°C) ID EQUIPO	SSED (mL/L) ID EQUIPO	Volumen (L) ID EQUIPO	Tiempo (seg) ID EQUIPO	Caudal (L/s) ID EQUIPO	Conductividad (µS/cm) ID EQUIPO	Oxígeno disuelto (mg/L) ID EQUIPO
			032	032	1	1	1	1	032	042
18	02:00	89	7.0	25.0	1.0.0	7.380	0.93	7.94	350	6.0
19	03:00	57	7.2	24.5	1.0.0	6.450	1.26	512	400	5.8
20	04:00	66	7.3	24.0	1.0.0	6.280	1.06.	5.92.	420	6.0
21	05:00	82	7.5	24.0	2.0.0	6.250	0.86.	7.27.	450	6.1
22	06:00	105	7.4	24.3	2.0.0	10.450	1.12.	9.33	500.	5.9
23	07:00	131	7.1	24.0	2.0.0	10.00	0.86.	11.63	650	4.6
24	08:00	127	7.4	24.3	3.00	11.190.	0.99.	11,30.	670	4.7.
25	09:00									

DATOS DE LA MUESTRA

Fecha	2025-04-15		**Hora**	02:00 - 09:00.	
Sitio	Entrada PTAR (3476)		**Origen vertimiento**	ARD Municipios Cagof.	
Sistema Tratamiento	Cribado Desarenador - Trampa Grasas - Filtro Anaerobico - Camara Separacion Flujo				
No. Frascos	5	**Tiempo transporte**	4 Horas	**Suma Q (L/s)**	—
Constante (K)	—	**Q promedio (L/s)**	—	**Volumen a componer (L)**	—

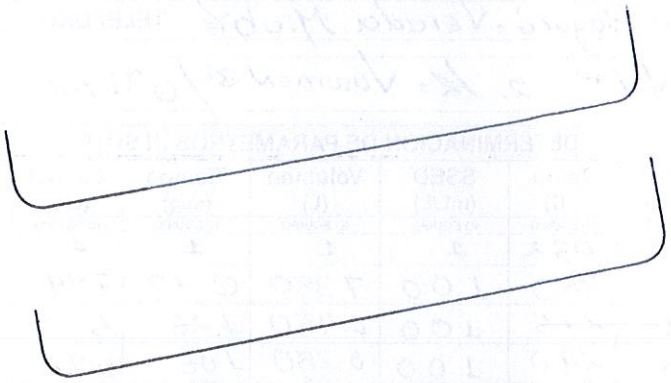
VERIFICACIÓN EQUIPOS

Parámetros	Hora	T(°C)	Resultado
pH – Buffer 4,0	01:52	22.3	4.0
pH – Buffer 7,0	01:50	22.2	7.0
pH – Buffer 10,0			
Conductividad	01:53	22.1	1410.

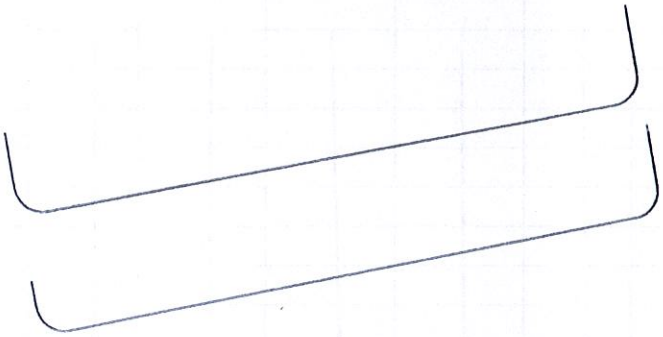
CONTROL DE CALIDAD

Parámetro	Hora	T(°C)	Resultado
Conductividad			
SSED (mL/L)		N/A	
pH			
Oxígeno disuelto			

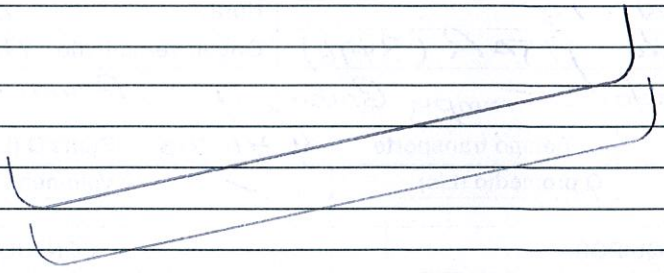
PLANO DE UBICACIÓN GENERAL



PLANO DE UBICACIÓN ESPECÍFICA



OBSERVACIONES



RESPONSABLE

NOMBRE	FIRMA	DOCUMENTO
Camilo Samacá F.	Camilo Samacá F.	1.022.380.204.

CYANAM S.A.S Consultoría y Análisis Ambiental S.A.S	**CADENA DE CUSTODIA**	DT-F-005 Versión: 02 Página: 1/1

INFORMACION DEL CLIENTE	
EMPRESA	Ing. Fabian Suarez Martinez.
DIRECCION	Pauna - Boyacá - Vereda Miabe
CONTACTO	Ing Fabian Suarez Martinez.

INFORMACION DE LA MUESTRA					
SITIO DE MUESTRO	Entrada PTAR	**FECHA TOMA DE MUESTRA**	2025-04-14 / 15	**HORA TOMA DE MUESTRA**	9:00 9:00

CANTIDAD	**PRESERVACION**	**ANALISIS**
1L	Refrigerada	DBO5 - SST - SAAM - P - PO4 - Nitrito
1L	H_2SO_4	DQO - Fosforo total - Nitrogeno Amoniacal - Nitrogeno Organico TKN
1L	H_2SO_4	Aceites y grasas - Hidrocarburo Total Muestra Puntual (20:00)
0.5L	Refrigerada	Nitratos (S)
0.1L	Refrigerada	Coliforme total - Coliforme Fecal - Muestra Puntual (22:00)

CARACTERISTICAS DE MUESTRA Y ENVASE

METODO DE MUESTREO		**TIPO DE AGUA**		**ENVASES UTILIZADOS**		**ESTADO DE MUESTRA**	
	Puntual		Agua Potable	✓	Vidrio		Bueno
		✓	Agua Residual	✓	Plástico		Malo
✓	Compuesta		Agua Superficial	✓	Esterilizado	✓	Sello Seguridad
			Otra:	✓	Recipiente Boca ancha	✓	Refrigerada

			No. Recipientes
			5
			Temperatura
			4°C

INGRESO DE MUESTRA		**PERSONAL RESPONSABLE**	
FECHA	2025-04-15	**Muestreado por:**	Camilo Samacá Fonseca
HORA	15:01 PM.	**Entregado por:**	Camilo Samacá Fonseca.
ID MUESTRA	3476-25.	**Recibido por:**	

Revisó: Alejandra Samacá Dirección Calidad Fecha: 2021-01-23	Aprobó: Blanca Samacá Dirección Técnica Fecha: 2021-01-23

CYANAM S.A.S Consultoria y Análisis Ambiental S.A.S	**HOJA DE CAMPO VOLUMÉTRICO MANUAL**	DT-F-010 Versión: 04 Página: 1/2

EMPRESA	Ing Fabion Suarez. Martinez.		
CONTACTO	Ing Fabion Suarez Martinez	**FIRMA**	
ACTIVIDAD	Consultoria Ambiental. Ingenieria.		
DIRECCIÓN / CIUDAD	Pauna - Boyacá - Vereda Miabe	**TELEFONO**	3103416746.
ECUACIONES	1.) $Q = V/T$ 2.) Volumen 3L / Q Total. 3. Alicuota = K x Q x 1000 V.		

DETERMINACION DE PARAMETROS IN SITU

No.	Hora	Alícuota (mL)	pH (Unidad)	Temp (°C)	SSED (mL/L)	Volumen (L)	Tiempo (seg)	Caudal (L/s)	Conductividad (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/L)
			ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO
			028	028	3	3	3	3.	028	042.
1	7:00	3000	6.6	26.1	20.10	0,760	1.49	051	190	5.9.
						0,550	2.09	0.26		
						0,610	2.60	0.23		

DATOS DE LA MUESTRA

Fecha	2025-04-15.		**Hora**	7:00 A.M.	
Sitio	100 Mts Aguas Arriba.		**Origen vertimiento**	Aguas Superficiales	
Sistema Tratamiento	NA (3477)				
No. Frascos	5.	**Tiempo transporte**	4 Horas	**Suma Q (L/s)**	
Constante (K)		**Q promedio (L/s)**		**Volumen a componer (L)**	

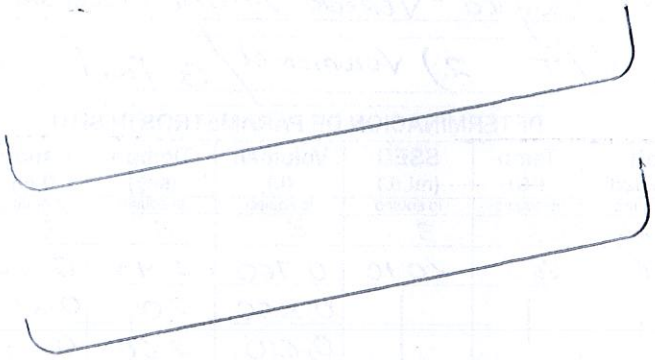
VERIFICACIÓN EQUIPOS

Parámetros	Hora	T(°C)	Resultado
pH – Buffer 4,0	6:52.	24.0	4.0
pH – Buffer 7,0	6:50	24.1	7.0
pH – Buffer 10,0			
Conductividad			

CONTROL DE CALIDAD

Parámetro	Hora	T(°C)	Resultado
Conductividad			
SSED (mL/L)		N/A	
pH			
Oxígeno disuelto			

PLANO DE UBICACIÓN GENERAL



PLANO DE UBICACIÓN ESPECÍFICA



OBSERVACIONES

Coordenadas: 5° 39' 42" = N, 73° 59' 0.0" = W

RESPONSABLE

NOMBRE	FIRMA	DOCUMENTO
Cesar Samacá Ch	Cesar Samacá Ch	80.264.133

CYANAM S.A.S Consultoría y Análisis Ambiental S.A.S	**CADENA DE CUSTODIA**	DT-F-005 Versión: 02 Página: 1/1

INFORMACION DEL CLIENTE	
EMPRESA	Ing Fabian Suarez Martinez. P.H.
DIRECCION	Paunа - Boyaca - Vereda Miabe.
CONTACTO	Ing Fabian Suarez Martinez.

INFORMACION DE LA MUESTRA 7:00 AM

SITIO DE MUESTRO	° 100 Mts Aguas Arriba Quebrada.	**FECHA TOMA DE MUESTRA**	2025-04-~~14~~ 15	**HORA TOMA DE MUESTRA**	14:15

CANTIDAD	**PRESERVACION**	**ANALISIS** 15.
2L	Refrigerada	DBO5 - SST - SAAM - P-PO4 - Nitritos
2L	H2SO4	DQO, Fosforo Total - Nitrogeno Amoniacal - Nitrogeno Organico Y Kjeldyl.
1L	H2SO4	Aceites & grasos - Hidrocarburo Total.
0.5L	Refrigerada	Nitratos
0.1L	Refrigerada	Coliforme Total - Coliforme Fecal

CARACTERISTICAS DE MUESTRA Y ENVASE

METODO DE MUESTREO		**TIPO DE AGUA**		**ENVASES UTILIZADOS**		**ESTADO DE MUESTRA**		
✓	Puntual		Agua Potable		Vidrio	✓	Bueno	No. Recipientes
			Agua Residual	✓	Plástico		Malo	5
	Compuesta	✓	Agua Superficial	✓	Esterilizado	✓	Sello Seguridad	
			Otra:	✓	Recipiente Boca ancha	✓	Refrigerada	Temperatura 4°C.

INGRESO DE MUESTRA		**PERSONAL RESPONSABLE**	
FECHA	2024-04-15	**Muestreado por:**	Cesar Samaca Ch.
HORA	15:05 PM	**Entregado por:**	Cesar Samaca Ch
ID MUESTRA	3477-25.	**Recibido por:**	

Revisó: Alejandra Samacá Dirección Calidad Fecha: 2021-01-23	Aprobó: Blanca Samacá Dirección Técnica Fecha: 2021-01-23

CYANAM S.A.S Consultoría y Análisis Ambiental S.A.S	**HOJA DE CAMPO** **MOLINETE**	DT-F-040 Versión: 02 Página: 1/2

INFORMACION DEL CLIENTE					
EMPRESA	Ing Fabian Suarez Martinez	**ACTIVIDAD**	Consultor Ambiental - Ingeniería.		
CONTACTO	Ing Fabian Suarez Martinez	**FIRMA**			
ACTIVIDAD EMPRESA	Consultor Ambiental - Ingeniería	**DIRECCIÓN / CIUDAD**	Dauno. Boyacá. Arcabuco	**TELÉFONO**	3103416746.

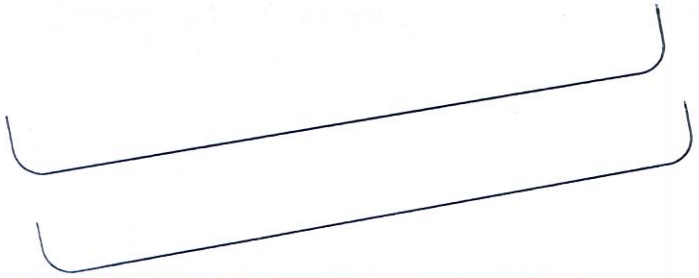
No.	Alícuota (mL)	pH (Unidades)	Temp (°C)	Cond (µS/cm)	SSED (mL/L)	Altura (m)	Molinete inicial	Molinete final	No. Vueltas	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)	Caudal (L/s)
		ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO	ID EQUIPO		ID EQUIPO					
		028	028	028	2.							
1		6.9	25.8	390.	1.0.	0.13	471927	472485	568	15.70	0,473	29
2						0.08	472485	473105	620	15.66	0,527	33
3						0.10	473105	473602	497	15.64	0,423	26
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

Sitio toma muestra	100 Mts Aguas Abajo Quebrada (3478)			**Fecha**	2025-04-15	**Hora**	15:00.7:20 PM
Coordenadas	**Elevación**	1.001. M.S.n.m.	**N**	5° 39' 46"	**W**	73° 59' 4"	
Largo sección (m)		**Ancho sección (m)**	0,39	**Número de frascos**	5.	**Tiempo de transporte**	4 Horas

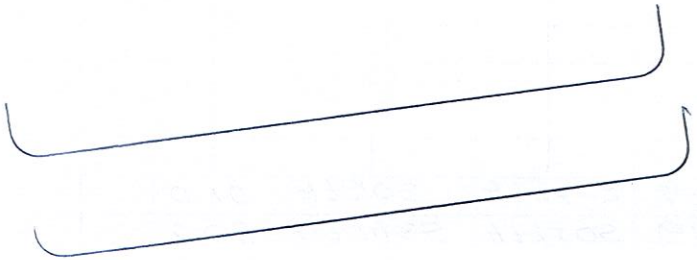
VERIFICACIÓN	Hora	Temperatura (°C)	Resultado	CONTROL CALIDAD	Hora	Temperatura (°C)	Resultado
pH – Buffer 7,0	14:50	25.8	7.0	SSED (L/s)		N/A	
pH – Buffer 4,0	14:52	25.6	4.0	pH			
Conductividad	14:54	25.7	1410.	Oxígeno disuelto			

CYANAM S.A.S Consultoría y Análisis Ambiental S.A.S	**HOJA DE CAMPO** **MOLINETE**	DT-F-040 Versión: 02 Página: 2/2

PLANO DE UBICACIÓN GENERAL



PLANO DE UBICACIÓN ESPECÍFICA



OBSERVACIONES

1. Oxigeno Disuelto 4.7 mg/L.

RESPONSABLE

NOMBRE	FIRMA	DOCUMENTO
Cejor Jamaca M	Cejor Jamaca M	80.204.133

Revisó: Alejandra Samacá Dirección Calidad Fecha: 2021-07-11	Aprobó: Blanca Samacá Dirección Técnica Fecha: 2021-07-11

CYANAM S.A.S Consultoría y Análisis Ambiental S.A.S	**CADENA DE CUSTODIA**	DT-F-005 Versión: 02 Página: 1/1

INFORMACION DEL CLIENTE

EMPRESA	ING Fabian Suarez Martinez.
DIRECCION	Sauna - Boyaca - Vereda Miabe
CONTACTO	Ing Fabian Suarez Martinez

INFORMACION DE LA MUESTRA

SITIO DE MUESTRO	~ 100 Mts Aguas Abajo Quebrada	FECHA TOMA DE MUESTRA	2025-04-14	HORA TOMA DE MUESTRA	15:00
			15.		7:20.

CANTIDAD	PRESERVACION	ANALISIS
2L	Refrigerada	DBO5-SST-SAAM-P-PO4-NITRITOS
2L	H2SO4	DQO-Fosforo TOTAL-Nitrogeno Amoniacal-Nitrogeno Organico total Keyeldyl.
1L	H2SO4	Aceites y grasas-Hidrocarburos Totales
0.1L	Refrigerada	Coliformes TOTALES-Coliformes Fecales
0.5L	Refrigerada	NITRATOS

CARACTERISTICAS DE MUESTRA Y ENVASE

METODO DE MUESTREO		TIPO DE AGUA		ENVASES UTILIZADOS		ESTADO DE MUESTRA		
✓	Puntual		Agua Potable		Vidrio	✓	Bueno	No. Recipientes
			Agua Residual	✓	Plástico		Malo	5
	Compuesta	✓	Agua Superficial	✓	Esterilizado	✓	Sello Seguridad	
			Otra:	✓	Recipiente Boca ancha	✓	Refrigerada	Temperatura 4°C.

INGRESO DE MUESTRA		PERSONAL RESPONSABLE	
FECHA	2025-04-14	Muestreado por:	Cesar Samaca Ch
HORA	15:10 PM	Entregado por:	Cesar Samaca Ch
ID MUESTRA	3478-25	Recibido por:	

Revisó: Alejandra Samacá Dirección Calidad Fecha: 2021-01-23	Aprobó: Blanca Samacá Dirección Técnica Fecha: 2021-01-23