11/12/24

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-01		
		VERSIÓN	11		
	CADENA DE CUSTODIA	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: SERVICIOS JOYCA
NIT: 901 515.367-7.
DIRECCION: PTAR GAMA.
TELEFONO: 3175849731
PLAN DE MUESTREO No. 947

CONTACTO: JONATHAN GUERRERO.
PROYECTO: VERTIMIENTO GAMA.
MUNICIPIO: GAMA.
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA.

No Codigo de Muestra CIAN (Recepcion)	No. De Muestra en Campo	Puntual	Compuesta	Integrada	1* Matriz	Identificacion Punto toma de Muestra	Toma de muestra: Fecha (aaaa/mm/dd)	Toma de muestra: Hora (hh:mm)	Tipo de envase (Indicar de acuerdo al No. Relacionado en abreviaturas de tipo de envases **)										Total de Envases	Análisis solicitado y/o cotización -
12495	1		X		ARD	ENTRADA PTAR GAMA	24/12/09-10	10:00-10:00	1	7	4	5							4	1870
12496	2		X		ARD	SALIDA PTAR GAMA	24/12/09-10	10:00-10:00	1	2	4	5	7						5	

(Espacio para ser diligenciado por recepción de muestras CIAN)

Refrigerado	SI	X	7 T°C		NO
Muestras preservadas	SI	X			NO
Envase Suministrado por CIAN	SI	X			NO
servicio de Ensayo Externo	SI				NO

Fecha y Hora de recepcion: 2024/12/10 | 1500

CIAN S.A.S. CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES NIT. 830.502.614-8 RECEPCIÓN

Sello

Recibido Por: Scastellanos

Muestreo realizado por: GABRIEL CASTRO - JENNY CASTRO

Documentos anexos: [X] Plan muestreo [X] Determinaciones in-situ [ ] Otros

Cuáles: _____

Firma supervisor: _____

Firma Cliente o representante del Cargo: _____

Observaciones: _____

Abreviaturas:

1*Matriz Escribir la abreviatura	**APO**: Agua Potable - **ASUB**: Agua subterranea - **ARD**: Agua Residual Domestica - **ASUP**: Agua Superficial - **ARI**: Agua residual industrial - **AMAR**: Agua Marina - **ALL**: Agua Lluvia - **ARnD**: Agua residual no domestica - **Acr**: Agua Cruda - **LIX**: Luviado - **SUE**: suelo - **LD**: Lodos - **SED**: sedimentos - **CEN**: Cenizas - **AIR**: Aire - **EMI**: Emisiones - **RA**: Ruido Ambiental - **ER**: Emision Ruido - **RD**: radiacion - Otras: ¿Cuales?_____
2*Tipo de envases	**1.** Fisicoquimico - **2.**Fosforo total, DQO, Fenoles - **3.**Metales - **4.** Aceites y grasas -Hidrocarburos **5.**Microbiologico - **6.AOX** - **7.**DBO - **8.**Filtros calidad el aire PM10 - **9.** Filtros Calidad del aire PST - **10.** Filtros Calidad del aire PM2,5 - **11.**Soluciones Emisiones SOx - **12.**Soluciones Emisiones NOx - **13.**Material particulado (Acetonas) - **14.** Bolsas plásticas (suelos) - **15.** BTEX **16.** Pesticidas **17.**Otros ¿Cuales?_____

Elaboró: Diego Mancera/ Supervisor de Operaciones	Revisó: Mary Gonzalez / Jefe de Laboratorio	Aprobó: Carlos Gonzalez / Gerencia de Proyectos

Escaneado con CamScanner

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO MUESTREO	CÓDIGO	OP-F-05		
		VERSIÓN	8		
	AFORO Y CÁLCULO DE CAUDAL VOLUMÉTICO	FECHA	2024	5	14
		PÁGINA	1	DE	1

INFORMACION LUGAR DE MUESTREO

CLIENTE: Servicios Joyca PROYECTO Vertimiento Gama

IDENTIFICACION PUNTO TOMA DE MUESTRA: Entrada PTAR Gama

COORDENADAS (Origen Nacional): N 4°45'42,72" E 73° 36' 28,03" PM° 947

FECHA (año-mes-dia): 24-12-09/10 MUNICIPIO Gama / C-marca

VOLUMEN A COMPONER (L): 2,5 CANTIDAD DE ALICUOTAS TOMADAS (n): 25

No. ALICUOTA	HORA	PARÁMETROS		CAUDAL (Qi) Q=(L/s)	V * Qi	n * Qp	Volumen de cada Alicuota (Vi)	
		Volumen (L)	Tiempo (s)				Litros	Mililitros
1	10:00	3,0	0,94	3,191	7,979	72,854	0,110	110
2	11:00	3,0	0,84	3,571	8,929	72,854	0,123	123
3	12:00	3,5	0,90	3,889	9,722	72,854	0,133	133
4	13:00	4,5	1,16	3,879	9,698	72,854	0,105	105
5	14:00	4,0	1,31	3,053	7,634	72,854	0,102	102
6	15:00	3,0	1,01	2,970	7,426	72,854	0,089	89
7	16:00	3,3	1,27	2,598	6,496	72,854	0,093	93
8	17:00	2,5	0,92	2,717	6,793	72,854	0,091	91
9	18:00	3,0	1,13	2,655	6,637	72,854	0,111	111
10	19:00	3,2	0,99	3,232	8,081	72,854	0,106	106
11	20:00	2,8	0,91	3,077	7,692	72,854	0,106	106
12	21:00	3,2	1,36	2,353	5,882	72,854	0,081	81
13	22:00	3,7	1,35	2,741	6,852	72,854	0,094	94
14	23:00	3,0	0,97	3,093	7,732	72,854	0,106	106
15	00:00	2,4	0,99	2,424	6,061	72,854	0,083	83
16	01:00	2,5	1,21	2,066	5,165	72,854	0,071	71
17	02:00	2,5	1,19	2,101	5,252	72,854	0,072	72
18	03:00	2,5	0,99	2,525	6,313	72,854	0,087	87
19	04:00	2,4	0,92	2,609	6,522	72,854	0,090	90
20	05:00	3,0	0,86	3,488	8,721	72,854	0,120	120
21	06:06	3,2	1,58	2,025	5,063	72,854	0,069	69
22	07:00	2,8	1,12	2,500	6,250	72,854	0,086	86
23	08:00	3,0	0,90	3,333	8,333	72,854	0,114	114
24	09:00	2,8	0,88	3,182	7,955	72,854	0,109	109
25	10:00	3,4	0,95	3,579	8,947	72,854	0,123	123
Caudal promedio del muestreo (Qp) L/s:				2,914	Volumen a componer ml		2500	

Responsable del aforo Daniel Torres - Jerry Castro Revisado por

CONVENCIONES

Vi= Volumen de cada alicuota
V= Volumen total a componer
Qi= Caudal Instantaneo
Qp= Caudal promedio del muestreo
n= Cantidad de Alicuotas tomadas

$$V_i = \frac{V \times Q_i}{n \times Q_p}$$

* Plan de muestreo

TENER EN CUENTA

1. Eliminar cualquier obstrucción que pueda afectar el flujo del líquido. 2. Tener en cuenta que para el volumen a componer no se tiene en cuenta (Muestras puntuales) 3. Registrar con precision todas las lecturas y cualquier factor que pueda afectar la medición

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de Operaciones	Revisó: Nicolas Leon / Coordinador de Operaciones	Aprobó: Carlos Gonzáles / Gerente de Proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca. PROYECTO Vertimientos Gama. PM* 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-09. MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca. MATRIZ ARD

No. De Muestra en Campo		Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		1	2	3	4	5
PARAMETRO	HORA	10:00 am	11:00	12:00	13:00	14:00
Temperatura Ambiente	°C	20,2	21,0	20,8	20,1	20,8
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,8	7,8	7,6	7,7	7,7
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 347	☒ 340	☒ 350	☒ 379	☒ 385
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxigeno Disuelto	mg/L	3,29	3,70	3,36	4,26	3,15
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	2,5	0,1	0,1	1,1	0,7
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10,00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
-	Potencial Redox	-	-

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca. PROYECTO Vertimientos Gama. PM* 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-09 MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca MATRIZ ARD

No. De Muestra en Campo		Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		6	7	8	9	10
PARAMETRO	HORA	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
Temperatura Ambiente	°C	20,0	19,7	19,3	19,8	19,3
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,5	7,8	7,9	7,6	7,8
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 355	☒ 356	☒ 332	☒ 369	☒ 312
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxigeno Disuelto	mg/L	3,52	2,73	3,47	3,58	3,35
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	0,8	0,7	0,7	1,0	1,0
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10,00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador dc operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca. PROYECTO Vertimientos Gama PM* 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-09 MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca. MATRIZ ARD

No. De Muestra en Campo		Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		11	12	13	14	15
PARAMETRO	HORA	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00
Temperatura Ambiente	°C	18.5	18,0	17:4	16,5	17.6
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,8	7,8	7,6	7,6	7,6
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 294	☒ 310	☒ 311	☒ 366	☒ 381
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxigeno Disuelto	mg/L	3,85	5,41	4,00	4,51	4,37.
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	1,6	0,1	1,6	0,2	0,1
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
-	Potencial Redox	-	-

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca. **PROYECTO** Vertimientos Gama **PM*** 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-10 **MUNICIPIO:** Gama - Cundinamarca **MATRIZ** ARD

No. De Muestra en Campo		Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama	Entrada PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		16	17	18	19	20
PARAMETRO	HORA	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
Temperatura Ambiente	°C	17,6	17,7	17,0	17,3	16,8
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,6	7,7	7,7	7,7	7,9
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒	☒	☒	☒	☒
	mS/cm	☐ 378	☐ 364	☐ 349	☐ 343	☐ 336
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxigeno Disuelto	mg/L	4,28	4,34	4,31	4,14	3,95
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	0,2	0,4	0,1	0,1	0,2
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
-	Potencial Redox	-	-

Numero de resultado de laboratorio 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca **PROYECTO** Vertimientos Gama **PM*** 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-10 **MUNICIPIO:** Gama - Cundinamarca **MATRIZ** ARD

No. De Muestra en Campo		Entrada Piel Gama	Entrada Piel Gama	Entrada Piel Gama	Entrada Piel Gama	Entrada Piel Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		21	22	23	24	25
PARAMETRO	HORA	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00
Temperatura Ambiente	°C	17,1	17,4	18,3	18,7	19,4
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,8	7,7	8,3	8,1	8,0
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 329	☒ 325	☒ 320	☒ 355	☒ 366
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxígeno Disuelto	mg/L	4.06	4,30	4.23	4,34	4,29
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	0,2	0,1	0,8	3,2	2,5
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxígeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

Escaneado con CamScanner

S

CIAN	FORMATO MUESTREO	CÓDIGO	OP-F-05		
		VERSIÓN	8		
	AFORO Y CÁLCULO DE CAUDAL VOLUMÉTICO	FECHA	2024	5	14
		PÁGINA	1	DE	1

INFORMACION LUGAR DE MUESTREO

CLIENTE: Servicios Joyca. PROYECTO Vertimientos Gama.

IDENTIFICACION PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida Pozo Gama.

COORDENADAS (Origen Nacional): N 4° 45' 44,498" E 73° 36' 28.224" PM* 947

FECHA (año-mes-dia): 2024-12-09. MUNICIPIO Gama - Cundinamarca

VOLUMEN A COMPONER (L): 3.5 CANTIDAD DE ALICUOTAS TOMADAS (n): 25

No. ALICUOTA	HORA	PARÁMETROS		CAUDAL (Qi) Q=(L/s)	V * Qi	n * Qp	Volumen de cada Alicuota (Vi)	
		Volumen (L)	Tiempo (s)				Litros	Mililitros
1	10:00	3,0	2,16	0,2138	4,83	72,380	0,067	67
2	11:00	3,0	0,83	3,619	12,65	72,380	0,175	175
3	12:00	3,0	0,77	3,896	13,64	72,380	0,188	188
4	13:00	4,5	0,99	4,545	15,91	72,380	0,220	220
5	14:00	3,5	0,81	4,320	15,12	72,380	0,209	209
6	15:00	3,5	0,93	3,763	13,17	72,380	0,182	182
7	16:00	4,5	1,12	4,017	14,06	72,380	0,194	194
8	17:00	3,0	1,38	2,173	7,61	72,380	0,105	105
9	18:00	2,0	0,97	2,061	7,21	72,380	0,100	100
10	19:00	3,1	0,91	3,406	11,92	72,380	0,165	165
11	20:00	3,5	1,34	2,611	9,14	72,380	0,126	126
12	21:00	2,8	0,80	3,5	12,25	72,380	0,169	169
13	22:00	2,3	0,73	3,150	11,03	72,380	0,152	152
14	23:00	3,5	093	3,763	13,17	72,380	0,182	182
15	00:00	3,0	1,19	2,521	8,82	72,380	0,122	122
16	1:00	2,0	1,06	1,886	6,60	72,380	0,091	91
17	2:00	1,8	1,22	1,475	5,16	72,380	0071	71
18	3:00	2,0	1,34	1,492	5,22	72,380	0,072	72
19	4:00	2,3	1,18	1,949	6,82	72,380	0,094	94
20	5:00	2,3	1,20	1,916	6,71	72,380	0,093	93
21	6:00	3,0	1,10	2,727	9,54	72,380	0,132	132
22	7:00	2,8	1,32	2,121	7,42	72,380	0,103	103
23	8:00	3,8	1,30	2,923	10,23	72,380	0,141	141
24	9:00	3,6	0,94	3,801	13,30	72,380	0,184	184
25.	10:00	3,0	0,89	3,370	11,80	72,380	0,163.	163
Caudal promedio del muestreo (Qp) L/s:				2,895	Volumen a componer ml		3500	

Responsable del aforo Daniel Torres - Jeny Castro Revisado por

CONVENCIONES

Vi= Volumen de cada alicuota
V= Volumen total a componer
Qi= Caudal Instantaneo
Qp= Caudal promedio del muestreo
n= Cantidad de Alicuotas tomadas

$$V_i = \frac{V \times Q_i}{n \times Q_p}$$

* Plan de muestreo

TENER EN CUENTA

1. Eliminar cualquier obstrucción que pueda afectar el flujo del líquido. 2. Tener en cuenta que para el volumen a componer no se tiene en cuenta (Muestras puntuales) 3. Registrar con precision todas las lecturas y cualquier factor que pueda afectar la medición

Elaboró Diego Mancera / Supervisor de Operaciones	Revisó: Nicolas Leon / Coordinador de Operaciones	Aprobó: Carlos Gonzáles / Gerente de Proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
	DETERMINACIONES IN SITU	VERSIÓN	13		
		FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca **PROYECTO** Vertimientos Gama. **PM*** 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-09 **MUNICIPIO:** Gama - Cundinamarca. **MATRIZ** ARD

No. De Muestra en Campo		Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		1	2	3	4	5
PARAMETRO	HORA	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00
Temperatura Ambiente	°C	20,2	19,4	19,4	20,4	20,9
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,8	7,4	7,6	7,5	7,5
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 424	☒ 424	☒ 426	☒ 425	☒ 426
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxígeno Disuelto	mg/L	2,75	3,37	3,60	3,52.	3,38
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	3,0	1,0	1,5	2,0	1,5
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca — PROYECTO: Vertimientos Gama. — PM*: 947

FECHA (aaaa-mm-dd): 2024-12-09 — MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca. — MATRIZ: ARD

No. De Muestra en Campo		Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		1	2	3	4	5.
PARAMETRO	HORA	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00.
Temperatura Ambiente	°C	20,2	19,4	19,4	20,4	20,9
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,8	7,4	7,6	7,5	7,5
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm ☒ / mS/cm ☐	424	424	426	425	426
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxígeno Disuelto	mg/L	2,75	3,37	3,60	3,52.	3,38
Cloro residual / Cloro libre / Cloro total	mg/L	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	3,0	1,0	1,5	2,0	1,5
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca. PROYECTO Vertimientos Gama PM* 917

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-09 MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca. MATRIZ ARD

No. De Muestra en Campo		Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		6	7	8	9	10
PARAMETRO	HORA	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
Temperatura Ambiente	°C	21,8	19,3	19,8	19,4	19,2.
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,6	7,5	7,7	7,5	7,5
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒	☒	☒	☒	☒
	mS/cm	☐ 426	☐ 427	☐ 428	☐ 427	☐ 427
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxígeno Disuelto	mg/L	4,79	4,69	4,43	3,96	4,45.
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	1,0	0,8	2,0	0,9	1,0.
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10,00 Unidades	10,0
	Conductividad	1412	1413
	Oxígeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca — PROYECTO: Vertimientos Gama — PM*: 947

FECHA (aaaa-mm-dd): 2024-12-09 — MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca — MATRIZ: ARD

No. De Muestra en Campo		Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		11	12	13	14	15
PARAMETRO	HORA	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00
Temperatura Ambiente	°C	18.7	18,2	17,5	18,2	17,9
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7.5	7,5	7,6	7,6	7,6
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 425	☒ 424	☒ 427	☒ 427	☒ 427
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxigeno Disuelto	mg/L	5,03	4,50	3,74	4,32	4,07
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	0,8	1,5	0,3	1,2	0,3
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxígeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

5

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca. **PROYECTO** Vertimientos Gama **PM*** 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-10 **MUNICIPIO:** Gama - Cundinamarca **MATRIZ** ARD

No. De Muestra en Campo		Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		16	17	18	19	20
PARAMETRO	HORA	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
Temperatura Ambiente	°C	17,7	17,4	17,2	17,1	17,9
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,6	7,6	7,5	7,4	7,4
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 426	☒ 427	☒ 426	☒ 426	☒ 425
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxígeno Disuelto	mg/L	3,36	4,21	4,94	4,19	4,70
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	1,4	0,5	0,5	0,3	0,5
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxígeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos

Escaneado con CamScanner

CIAN	FORMATO DE CAMPO	CÓDIGO	OP-F-02		
		VERSIÓN	13		
	DETERMINACIONES IN SITU	FECHA	2024	05	14
		PÁGINA	1	DE	2

INFORMACION GENERAL

CLIENTE: Servicios Joyca PROYECTO Vertimientos Gama PM* 947

FECHA (aaaa-mm-dd) 2024-12-10 MUNICIPIO: Gama - Cundinamarca MATRIZ ARD

No. De Muestra en Campo		Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama	Salida PTAR Gama
Identificacion Punto toma de Muestra		21	22	23	24	25
PARAMETRO	HORA	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00
Temperatura Ambiente	°C	17,2	17,6	18,1	17,8	18,8
Temperatura Muestra	°C					
pH	Unidades	7,4	7,5	7,7	7,8	7,7
Potencial Redox	mV					
Conductividad	µS/cm	☒ 425	☒ 425	☒ 424	☒ 425	☒ 425
	mS/cm	☐	☐	☐	☐	☐
Sólidos Disueltos totales	mg/L					
Oxigeno Disuelto	mg/L	3,98	4,52	4,78	4,34	4,54
Cloro residual	mg/L	☐	☐	☐	☐	☐
Cloro libre		☐	☐	☐	☐	☐
Cloro total		☐	☐	☐	☐	☐
Solidos Sedimentables	mL/L - h	0,2	0,1	1,5	1,8	2,2
Nivel Freatico / Nivel estatico	Metro					
Lamina de agua / Profundidad	Metro					
Caudal	L/s					

* Plan de Monitoreo

EQC del equipo	Parámetro	Patrón verificación	Valor
	pH	4,00 Unidades	4,0
	pH	7,00 Unidades	7,0
	pH	10.00 Unidades	10,0
	Conductividad	1413	1413
	Oxigeno Disuelto	100%	100
—	Potencial Redox	—	—

Numero de resultado de laboratorio: 3000

(Espacio para ser diligenciado por CIAN SAS)

Elaboró: Diego Mancera / Supervisor de operaciones	Revisó: Nicolas León / Coordinador de operaciones	Aprobó: Carlos González / Gerente de proyectos