

INFORME No. 13329

Bogotá, D.C. 7 de marzo de 2022

EMPRESA: **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
 NIT: 800.005.151-9
 DIRECCION: Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
 TELÉFONO: 8600025 - 8751438
 FECHA TOMA DE MUESTRAS: 28 de enero de 2022
 HORA: 8:00 a. m.
 FECHA DE PROCESO: 28 de enero de 2022
 FECHA DE SALIDA: 17 de febrero de 2022
 MUESTRA TOMADA POR: Nilson Villada
 LUGAR: **PLANTA DE TRATAMIENTO**
 CONTACTO CLIENTE: Kelly Johanna Parra
 CORREO ELECTRÓNICO: tecnicoaa@espucallacalera-cundinamarca.gov.co

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

No. REGISTRO: **24406 Entrada PTAR**
24407 Salida PTAR

MEDICIONES IN SITU

ENTRADA PTAR					SALIDA PTAR				
HORA	pH	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)	HORA	pH	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA A (°C)	SS (ml/l)
8:00 a. m.	7,0	42,63	18,0	8,0	8:00 a. m.	-	-	-	-
9:00 a. m.	7,0	42,63	19,0	9,0	9:00 a. m.	7,0	99,12	19,0	0,0
10:00 a. m.	7,0	42,63	21,0	9,0	10:00 a. m.	7,0	101,21	20,0	0,0
11:00 a. m.	7,0	42,63	22,0	8,0	11:00 a. m.	-	-	-	-
12:00 p. m.	7,0	42,63	20,0	9,0	12:00 p. m.	-	-	-	-
1:00 p. m.	7,0	42,63	21,0	9,0	1:00 p. m.	-	-	-	-
2:00 p. m.	7,0	42,63	22,0	8,0	2:00 p. m.	-	-	-	-
3:00 p. m.	7,0	42,63	21,0	8,0	3:00 p. m.	7,0	101,21	19,0	0,0
4:00 p. m.	7,0	42,63	20,0	7,0	4:00 p. m.	7,0	87,12	18,0	0,0
5:00 p. m.	7,0	39,96	19,0	6,0	5:00 p. m.	-	-	-	-
6:00 p. m.	7,0	39,96	17,0	6,0	6:00 p. m.	-	-	-	-
7:00 p. m.	7,0	39,96	15,0	5,0	7:00 p. m.	-	-	-	-
8:00 p. m.	7,0	39,96	12,0	4,0	8:00 p. m.	7,0	98,34	12,0	0,0
9:00 p. m.	7,0	39,96	10,0	4,0	9:00 p. m.	6,0	11,00	-	0,0
10:00 p. m.	7,0	39,96	10,0	4,0	10:00 p. m.	-	-	-	-
11:00 p. m.	7,0	39,96	10,0	3,0	11:00 p. m.	-	-	-	-
12:00 a. m.	7,0	39,96	9,0	3,0	12:00 a. m.	-	-	-	-
1:00 a. m.	7,0	39,96	9,0	3,0	1:00 a. m.	-	-	-	-
2:00 a. m.	7,0	39,96	10,0	3,0	2:00 a. m.	7,0	87,12	7,0	0,0
3:00 a. m.	7,0	39,96	10,0	4,0	3:00 a. m.	7,0	87,12	7,0	0,0
4:00 a. m.	7,0	39,96	9,0	5,0	4:00 a. m.	-	-	-	-
5:00 a. m.	7,0	45,35	10,0	5,0	5:00 a. m.	-	-	-	-
6:00 a. m.	7,0	45,35	9,0	6,0	6:00 a. m.	-	-	-	-
7:00 a. m.	7,0	42,63	11,0	6,0	7:00 a. m.	-	-	-	-
8:00 a. m.	7,0	42,63	11,0	7,0	8:00 a. m.	-	-	-	-

INFORME No. 13329

RESULTADOS AGUA RESIDUAL						
PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	ENTRADA*	SALIDA*	% REMOCION	LIMITES RES 0631/15
Caudal	L/s	Volumétrico	41,57	84,03	N.A	N.E
Temperatura **	°C	Termométrica	14,6	14,6	N.A	< 40
pH**	Unidades	Potenciométrico/SM 4500HB	7,32	7,65	N.A	6 - 9
Sólidos Sedimentables**	ml/l	Volumétrico - cono Imhoff / SM 2540 F	1,80	<0,1	N.A	5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	Gravimétrico - secado a 105°C / SM 2540 D	190	11,00	N.A	90
DBO ₅	mg O ₂ /l	SM 5210B Incubación 5 Días / SM 5210 B	298	64	N.A	90
DBO ₅	Kg O ₂ /día	Ecuación Art. 75	1070,21	77,44	93%	N.A
DQO	mg O ₂ /l	SM 5220 B / Reflujo abierto	392	84	N.A	180
DQO	Kg O ₂ /día	Ecuación Art. 75	1407,79	101,64	93%	N.A
Grasas y Aceites	mg/L	Extracción Soxhlet / SM 5520 D	85,0	9,00	N.A	20
Grasas y Aceites	Kg/día	Ecuación Art. 75	305,26	10,89	96%	N.A
Tensoactivos (Surfactantes)	mg/L SAAM	Surfactantes aniónicos como SAAM	9,53	2,680	N.A	N.E
Hidrocarburos totales	mg/L	Extracción Líquido - Líquido Partición Gravimétrica/ S.M. 5520 B, F.Ed 23	13,00	<10	N.A	N.E
Ortofosfatos (Fosfatos) (A)(O)	mg P-PO ₄ /L	Stannous Chloride Methods/ SM 4500-P D.Ed 23	4,28	2,480	N.A	N.E
Fósforo Total(A)	mg P/L	Colorimetric Method-Stannous Chloride/ SM 4500-P B, D Ed 23	5,57	3,230	N.A	N.E
Nitratos (A)	mg N-NO ₃ /L	UV Spectrophotometric Screening Method/ SM 4500-NO ₃ - B. Ed 23, 2017	1,900	0,900	N.A	N.E
Nitritos (A)	mg N-NO ₂ /L	Colorimetric Method/ SM 4500-NO ₂ - B.Ed 23, 2017	<0,007	<0,007	N.A	N.E
Nitrógeno Amoniacal (A)	mg N-NH ₃ /L	Destillation-Titrimetric Method/ SM 4500-NH ₃ B, C. Ed 23	29,10	25,8	N.A	N.E
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /l	Electrodo de membrana/ SM 4500 O-G	0,55	3,55	N.A	N.E
Coliformes Fecales	NMP /100 mL	Sustrato enzimático/ SM 9223B	8,4x10 ^{^5}	8,4x10 ^{^4}	N.A	N.E

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA
 * Análisis realizados por un laboratorio acreditado IDEAM
 ** datos tomados del reporte In situ.

N.E: NO ESTABLECIDO
 N.A: NO APLICA
 N.D: NO DETECTABLE

OBSERVACIONES

En la caracterización del agua residual de la planta de tratamiento del municipio de La Calera, se realizó muestreo compuesto, se tomaron alícuotas cada hora, durante 24 horas en la entrada y salida de la PTAR. Las mediciones realizadas in situ pH y los demás analíticos, se encuentran por dentro de los parámetros establecidos por la normatividad vigente aplicable.


María Isabel de Londoño
 Representante Legal

Informe final enviado por correo en formato PDF,

07/03/2022


Edwin Sánchez S.
 Profesional de Laboratorio