

RESULTADOS DE ANÁLISIS AGUAS

INFORME DE RESULTADOS N°:		57910					
CLIENTE:	KLUANE COLOMBIA S A S	CANTIDAD:	8600mL	RESPONSABLE MUESTREO:	LABORATORIO BIOPOLAB		
NIT:	900193076-1	COTIZACIÓN N°:	20R-1407	FECHA DE MUESTREO:	10/12/2020	T (° C) MUESTREO:	19.0°C
TELÉFONO:	3214300156	ODS:	20-5653	FECHA DE RECIBIDO:	10/12/2020	DESCRIPCIÓN:	ARnD
CONTACTO:	INGENIERO FELIPE GARCÍA	TIPO DE EMPAQUE:	P/V	TIPO DE MUESTREO:	COMPUESTO		
CARGO:	HSEQ	PUNTO DE CAPTACIÓN/ Orden de servicio cliente:		TANQUE AL ALCANTARILLADO			
DIRECCIÓN:	Autopista Medellin Km 7 Celta Trade Park Bodega 73 A	LUGAR DE RECOGIDA:		KLUANE COLOMBIA			
CIUDAD:	FUNZA	COORDENADAS:		N: 4°45'57.06		w: 74°10'56.01972	
ID. MUESTRA:	20-11587	ALMAC. CONTRAMUESTRA:		Análisis FQ: 15 días		Análisis MB: 24 horas	

Fisicoquímica

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 0631 de 2015. Art. 16. (Art. 15 valores límites máximos permisibles)	CONFORMIDAD
10/12/2020	pH(A)(O)	8,6-8,9	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B.Ed 23	5,00-9,00	CUMPLE
18/12/2020	DQO (A)	101	16,6	mg O2/L	Closed Reflux, Titrimetric Method	SM 5220 C.Ed 23	225	CUMPLE
10/12/2020	DBO5 (A)	50,7	20,6	mg O2/L	5-Day BOD Test.	SM 5210 B, Ed 23ASTM D888-18 Método C	75	CUMPLE
17/12/2020	Sólidos Suspendidos Totales (A)	<11,6	11,6	mg/L	Secado a 104°C Gravimetrico	SM 2540 D.Ed 23	75	CUMPLE
10/12/2020	Sólidos Sedimentables (A)	0,4	0,1	mL/L	Cono Imhoff	SM 2540 F.Ed 23	1,5	CUMPLE
8/01/2021	Grasas y Aceites (A)	13,7	9,97	mg/L	Extracción líquido - líquido, partición gravimétrica.	S.M. 5520 B.Ed 23	15	CUMPLE
4/01/2021	Compuestos Fenólicos Semivolátiles (*)	<0,007	0,007	mg/L	Extracción líquido - líquido CG/FID	EPA 3510 C-EPA 8041 A	Análisis y Reporte.	NO APLICA
28/12/2020	Fenoles (A)	0,18	0,086	mg/L	Direct Photometric Method	S.M 5530 B, D. Ed 23	0,20	CUMPLE
11/12/2020	Tensoactivos(SAAM o Detergentes) (A)	87,2	0,242	mg SAAM/L	Anionic Surfactants as MBAS.	SM 5540C. Ed 23:2017	Análisis y Reporte.	NO APLICA
8/01/2021	Hidrocarburos (A)	9,56	8,7	mg/L	Extracción Líquido - Líquido Partición Gravimétrica	S.M. 5520 B, F.Ed 23	10	CUMPLE
22/12/2020	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX) (*)	< 0,15	0,150	mg/L	Coulometry	EN ISO 9562 (H14):2005-02	Análisis y reporte	NO APLICA
11/12/2020	Ortofosfatos (Fosfatos) (A)(O)	1,69	0,0670	mg P-PO4/L	Stannous Chloride Methods	SM 4500-P D.Ed 23	Análisis y reporte.	NO APLICA
28/12/2020	Fósforo Total(A)	1,71	0,063	mg P/L	Colorimetric Method-Stannous Chloride	SM 4500-P B, D Ed 23	Análisis y reporte.	NO APLICA
11/12/2020	Nitratos (*)	0,203	0,3	mg / L	SM 4110 B Modificado	Cromatografía Iónica	Análisis y reporte.	NO APLICA
18/12/2020	Nitritos (A)	<0,3	0,00430	mg N-NO2/L	Colorimetric Method.	SM 4500-NO2- B.Ed 23, 2017.	Análisis y reporte.	NO APLICA

RESULTADOS DE ANÁLISIS AGUAS

INFORME DE RESULTADOS N°: 57910								
30/12/2020	Nitrógeno Amoniacal (A)	<4,61	4,61	mg N-NH3/ L	Destilation-Titrimetric Method	SM 4500-NH3 B, C. Ed 23	Análisis y Reporte	NO APLICA
8/01/2021	Nitrógeno Orgánico Total Kjeldahl(A)	<5,00	5,00	mg N/ L	Semi-Micro-Kjeldahl and Destilation-Titrimetric Method	SM 4500-NOrg C, SM 4500-NH3 B, C. Ed 23	Análisis y reporte.	NO APLICA
14/01/2021	Nitrógeno Total	<0,5	No Aplica	mg N/ L	Cálculo	Cálculo	Análisis y reporte	NO APLICA
16/12/2020	Cloruros (A)(O)	177	19,9	mg Cl-/L	Argentometric Method	SM 4500-Cl- B. Ed 23;2017	250	CUMPLE
15/12/2020	Sulfatos (A)(O)	<8,90	8,9	mg SO42-/L	Turbidimetric Method	SM 4500 SO4 2- E.Ed 23	250	CUMPLE
16/12/2020	Aluminio (A)	<0,0460	0,046	mg Al3+/L	Colometric Method, Eriochrome Cyanine R. (No válida para muestras con Sulfatos mayor a 2000 mg/L)	SM 3500 -Al B Ed. 23 rd, 2017	Análisis y reporte	CUMPLE
21/12/2020	Arsénico (A)	<0,00737	0,00737	mg As/L	Electrothermal	SM 3113 B. Ed 23 Horno de Grafito	0,10	CUMPLE
18/12/2020	Cadmio (A)	<0,0090	0,0090	mg Cd/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; 3111 B. Ed 23	0,010	CUMPLE
18/12/2020	Cinc (A)(O)	0,989	0,0500	mg Zn/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B. Ed 23	3	CUMPLE
7/01/2021	Cobalto (A)	<0,043	0,043	mg/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B. Ed 23	0,1	CUMPLE
21/12/2020	Cobre(A)	<0,058	0,058	mg Cu/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F;SM 3111 B. Ed 23	1	CUMPLE
18/12/2020	Cromo (A)	<0,045	0,045	mg Cr/L	SM 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B; SM 3111 B. Ed 23	0,10	CUMPLE
18/12/2020	Hierro Total (A)(O)	0,5	0,131	mg Fe/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B. Ed 23	1	CUMPLE
18/12/2020	Manganeso (A)(O)	0,206	0,0340	mg Mn(L)	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 311 B. Ed 23	Análisis y Reporte	NO APLICA
18/12/2020	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (*)	<0,10	0,1	ug/L	ICP-OES	EPA 8270 E Rev. 6 2018	Análisis y Reporte.	NO APLICA
18/12/2020	BTEX (*)	< 10,0	10,000	ug/L	CG/MS P&T	EPA 8260 D	Análisis y reporte.	NO APLICA
18/12/2020	Cianuros Totales (*)	<0,02	0,02 mg/L	mg/L	Espect UV-VIS	SM 4500 CN-E. Mod.	0,1	CUMPLE
18/12/2020	Mercurio (*)	<0,01	0,001	mg Hg/L	Absorción Atómica Cámara de Grafito	SM 3112 B Modificado	0,002	CUMPLE
18/12/2020	Fluoruros (*)	<0,50	0,5 mg/L	mg/L	Cromatografía Iónica	SM 4110 B Modificado	5	CUMPLE
18/12/2020	Sulfuros (*)	0,65	1 mg/L	mg/L	Yodométrico	SM 4500 S.F.	1	CUMPLE

RESULTADOS DE ANÁLISIS AGUAS

INFORME DE RESULTADOS N°: 57910								
18/12/2020	Antimonio (*)	0,05	0,02 mg/L	mg/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	0,3	CUMPLE
18/12/2020	Bario (*)	<0,100	0,1	mg Ba/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	1	CUMPLE
18/12/2020	Berilio (*)	<0,100	0,1	mg Be/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	Análisis y Reporte.	NO APLICA
18/12/2020	Boro (*)	<0,100	0,1	mg B/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	Análisis y Reporte.	NO APLICA
18/12/2020	Estaño (*)	<0,40	0,4	mg/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	2	CUMPLE
18/12/2020	Titanio (*)	<0,10	0,1	mg/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	Análisis y Reporte.	NO APLICA
18/12/2020	Vanadio (*)	<0,1	0,1	mg Va/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	1	CUMPLE
18/12/2020	Molibdeno (*)	<0,01	0,010	mg/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	Análisis y Reporte.	NO APLICA
18/12/2020	Niquel (A)	<0,051	0,051	mg Ni/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F; SM 3111 B. Ed 23	0,1	CUMPLE
18/12/2020	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; 3111 B. Ed 23	0,10	CUMPLE
18/12/2020	Plomo (A)	<0,0680	0,068	mg Pb/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; 3111 B. Ed 23	0,10	CUMPLE
10/12/2020	Alcalinidad Total (A)(O)	77,5	25,5	mg CaCO ₃ /L	Titration Method	SM 2320 B Ed 23;2017	Análisis y Reporte.	NO APLICA
16/12/2020	Dureza Cálrica (A)	123	8,00	mg CaCO ₃ /L	EDTA titrimetric Method	SM 3500Ca B. Ed 23;2017	Análisis y Reporte.	NO APLICA
23/12/2020	Selenio (A)	<0,0141	0,0141	mg Se/L	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry	SM 3030 F, SM 3113 B. Ed 23	0,2	CUMPLE
10/12/2020	Acidez Total (A)	<9,13	9,13	mg CaCO ₃ /L	Titration Method	SM 2310 B Ed 23	Análisis y Reporte.	NO APLICA
16/12/2020	Dureza Total (A)(O)	175	7,37	mg CaCO ₃ /L	EDTA titrimetric Method	SM 2340C. Ed 23;2017	Análisis y Reporte.	NO APLICA
11/12/2020	Color 436 nm (A)	9,7	0,10	m-1	Spectrophotometer Method	ISO 7887 Método B	Análisis y Reporte.	NO APLICA
11/12/2020	Color 525 nm (A)	8	0,1	m-1	Spectrophotometer Method	ISO 7887 Método B	Análisis y Reporte.	NO APLICA

RESULTADOS DE ANÁLISIS AGUAS

INFORME DE RESULTADOS N°: 57910								
11/12/2020	Color 620 nm (A)	5,2	0,1	m-1	Spectrophotometer Method	ISO 7887 Método B	Análisis y Reporte.	NO APLICA
10/12/2020	Temperatura (A)	19	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	40	CUMPLE
18/12/2020	Litio (*)	<0,100	0,1 mg/L	mg Li/L	ICP-OES	EPA 200.7 Metales Totales en Aguas	Análisis y Reporte.	NO APLICA

(A) Parámetro acreditado por IDEAM bajo Resolución 1484 del 2019

* Parámetro Subcontratado.

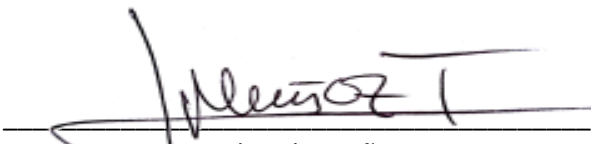
Formato de fecha: dd/mm/yyyy

** Los resultados corresponden a los valores obtenidos durante el proceso de muestreo compuesto, expresados como: Para pH se describe el intervalo dentro del cual se encuentran todos los valores reportados; Los resultados de los análisis presentan una incertidumbre que ha sido estimada a través de la confirmación del método, en los casos en que se requiera conocer este valor para establecer la conformidad de un resultado, lo podemos informar previa solicitud de la misma a los correos de calidad o través de los medios de comunicación que maneja con nuestra compañía.

Resolución 631 de 2015, "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones."

- Este informe de resultados no se puede reproducir y solo aplica para los resultados de la muestra analizada.
- Cualquier inquietud o reclamación puede ser presentada a nuestra compañía ya sea vía telefónico o al correo e inmediatamente será atendida.
- La muestra será almacenada 15 días para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Documento aprobado por:



Javier Eduardo Muñoz Torres
Gerente Técnico
P. Químico de Alimentos. Matrícula Profesional PQA-495

Fecha de expedición: 4/02/2021

FIN DEL INFORME

Elaborado por: Luis Alexander Torres