



INFORME DE RESULTADOS Y DE MUESTREO

CODIGO: FMA-18

VERSIÓN: 0

FECHA: 2020-10-18

PÁGINA 11 DE 14

✓ Condiciones Ambientales

Durante la jornada de muestreo se presentó seco/soleado. Se obtuvo una temperatura ambiente de 16,20 °C en el punto de vertimiento. Ver Tabla 8.

Tabla 8. Datos de Temperatura ambiente Cajilla de Salida

Punto de muestra	Variable Hora	Alicuota 0	Alicuota 1	Alicuota 2	Alicuota 3	Alicuota 4	Alicuota 5	Alicuota 6	Alicuota 7	Alicuota 8	Promedio
		7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	
Punto de vertimiento	Temperatura Ambiente °C	15,95	15,90	15,95	15,81	16,80	16,85	16,40	16,30	15,85	16,20

Fuente: CMA LABORATORIO Y TECNOLOGÍA S.A.S., 2023.

3.2 Resultados de laboratorio

En la Tabla 9 se presenta los resultados de laboratorio así como los valores máximos permisibles según la Resolución 631 de 2015, artículo 12.

Tabla 9. Resultados de Laboratorio

Datos de la muestra	Identificación de muestra:		C-1-1272-A-01		
	Tipo de muestra:		Compuesta		
	Punto de muestreo:		CAJILLA DE SALIDA - LÁCTEOS LÍNEA VITAMILK		
	Fecha de recolección:		2023/08/08		
	Hora de recolección (Muestra compuesta):		07:00 a 15:00		
	Hora de recolección (Muestras puntuales):		11:00		
Datos de laboratorio	Análisis subcontratados / Unidades		Resultado	Valor máximo permisible según Res. 631 de 2015, Art. 12.	
	Generales				
	Demanda Química de Oxígeno DQO		mg O ₂ /L	5997,5	675
	Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO ₅		mg O ₂ /L	2870,6	375
	Sólidos Suspendidos Totales (SST)		mL/L	755	225
	Grasas y aceites		mg/L	82,76	30
	Detergentes Aniónicos (SAAM)		mg/L SAAM	0,70	Análisis y Reporte
	Compuestos de Fósforo				
	Ortofosfatos		mg/L	0,40	Análisis y Reporte
	Fósforo Total		mg/L	44,14	Análisis y Reporte
	Compuestos de Nitrógeno				
	Nitratos		mg/L	5,38	Análisis y Reporte
	Nitritos		mg/L	0,01	Análisis y Reporte
	Nitrógeno amoniacal		mg/L	28,84	Análisis y Reporte
	Nitrógeno Total Kjeldahl		mg/L	141,28	Análisis y Reporte
	Iones				
Cloruro		mg/L	165,06	750	
Sulfatos		mg/L	105,51	750	
Otros parámetros para análisis y reporte					

CMA LABORATORIO Y TECNOLOGIA S.A.S NIT 901.384.548-1

Sede Principal: Calle 70 # 52-19 B. San Fernando Bogotá D.C Colombia Tel: (1) 2736838

Sede Cúcuta: Calle 11AN # 11AE-202 Guaimaral Tel: (7) 5780897 E.Mail: contacto@cmalabtec.co





INFORME DE RESULTADOS Y DE MUESTREO

CODIGO: FMA-18 VERSIÓN: 0 FECHA: 2020-10-18 PÁGINA 12 DE 14

Datos de la muestra	Identificación de muestra:	C-1-1272-A-01		
	Tipo de muestra:	Compuesta		
	Punto de muestreo:	CAJILLA DE SALIDA - LÁCTEOS LÍNEA VITAMILK		
	Fecha de recolección:	2023/08/08		
	Hora de recolección (Muestra compuesta):	07:00 a 15:00		
	Hora de recolección (Muestras puntuales):	11:00		
	Acidez Total	mg/L CaCO ₃	3966,14	Análisis y Reporte
	Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	<10,00	Análisis y Reporte
	Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	235,53	Análisis y Reporte
	Dureza Total	mg/L CaCO ₃	552,89	Análisis y Reporte
Color Real 436 nm	m-1	35,128	Análisis y Reporte	
Color Real 525 nm		30,646		
Color Real 620 nm		27,456		

Observaciones:
Las muestras se envían al laboratorio manteniendo condiciones de preservación requeridas a través de la cadena de custodia, tanto física como química y teniendo en cuenta los tiempos de conservación de las muestras para cada análisis según lo establecido por el SM Edición 23 del 2017.
Los resultados descritos fueron realizados por los laboratorios LABORATORIO S.G.I. S.A.S. y EMPOPASTO S.A. E.S.P., los cuales cuentan con acreditación ante el IDEAM, vigente para los parámetros analizados, ver anexo 5 Resolución de acreditación de laboratorios subcontratado
El informe de resultados del laboratorio, LABORATORIO S.G.I. S.A.S., y EMPOPASTO S.A. E.S.P. 2023, se presenta en el anexo 3.
Fuente: CMA LABORATORIO Y TECNOLOGIA SAS, 2023.

4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

La toma de las muestras se realizó en la descarga del vertimiento, de aguas residuales no domésticas (ARnD) de LÁCTEOS LÍNEA VITAMILK, correspondiente a la jornada solicitada por el cliente. El muestreo compuesto fue realizado durante una jornada de 8 horas, tomando alícuotas cada 60 minutos, el monitoreo fue de 07:00 a 15:00 el 08 de Agosto del 2023, en el punto de vertimiento, Cajilla de Salida.

La composición de las muestras se realizó a partir de volúmenes calculados con referencia al caudal medido en cada alícuota de muestreo.

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de los análisis in situ y en comparación con lo establecido en el artículo 12: Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas (ARnD) a cuerpos de aguas superficiales de actividades asociadas con elaboración de productos alimenticios y bebidas (Elaboración de productos lácteos), se identificó lo siguiente:

✓ Parámetros in situ Cajilla de Salida

pH: El valor obtenido in situ para la variable de pH en el punto de vertimiento, fue de 6,29 Unidades de pH como valor mínimo y de 6,90 Unidad de pH como valor máximo, teniendo en cuenta la estimación de la incertidumbre de la medición, se permite evidenciar que el vertimiento, Cajilla de Salida de LÁCTEOS LÍNEA VITAMILK, se encuentra, en promedio, por encima del rango establecido por la norma: (6,00 a 9,00) unidades de pH.

Temperatura: El valor promedio de las mediciones de temperatura realizadas in situ del punto de vertimiento, Cajilla de Salida, fue de 28,13°C, el cual se encuentra por debajo del valor límite permitido (≤ 40 °C).

CMA LABORATORIO Y TECNOLOGIA S.A.S NIT 901.384.548-1

Sede Principal: Calle 70 # 52-19 B. San Fernando Bogotá D.C Colombia Tel: (1) 2736838

Sede Cúcuta: Calle 11AN # 11AE-202 Guaimaral Tel: (7) 5780897 E.Mail: contacto@cmalabtec.co

