

**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)**



**LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA CALIDAD DE AGUA
ING. MARCO RODRÍGUEZ**

**Análisis
Físico-Químico y Microbiológico del Agua**

**INFORME DE ENSAYO
140-2024**




DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA

.....

.....

Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Rep. Dom., Apartado 1503

Teléfono: 809-567-1241, Ext: 2066

Correo Electrónico: laboratorio@inapa.gob.do

Prohibida la reproducción de este documento, excepto en su totalidad, sin la previa autorización del Laboratorio.

**R-11-50 INFORME DE ENSAYO**

Cliente: DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA
Dirección: Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503
Correo Electrónico: N.A.
Número de Serie: 140-2024
Fecha y hora de emisión: 03/10/2024 14:00

Código: 140-0317-09-24
Tipo de muestra: Agua Residual
Punto de muestreo: Entrada de Planta de Agua Residual Monte Cristi
Localización del punto de muestreo: Provincia Monte Cristi, Municipio Monte Cristi
Fecha y hora de Muestreo: 18/09/2024 09:25
Fecha y hora de Recepción: 18/09/2024 14:16
Recolector: Rosvianna Barreiro
Responsable del Muestreo: Cliente
Fecha Inicio Análisis: 18/09/2024
Fecha Fin Análisis: 27/09/2024

Parámetro	LDM	Unidad	Resultado	Método de Referencia	Analista	QA/QC (Control Estándar)	
						R (%)	Límites de R (%)
Demanda Química de Oxígeno	< 3	mg/L	572	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	107,2	(85 - 115)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	263	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	90,7	(85 - 115)
Sólidos Totales	< 2	mg/L	964	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	94,7	(85 - 115)
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	229	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	92	(85 - 115)
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	5,5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.
Cloruros	N.A.	mg/L	240	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Color Aparente	N.A.	UDC	40	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,76	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	14	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,5	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	52	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	9,4	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	7,70 / 25,0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 187	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	40	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.
Sulfuro	N.A.	mg/L	7,53	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.

Observaciones / Comentarios: Parámetro In situ: pH 7,24

Norma aplicada corresponde a: Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillados Sanitarios y Aguas Costeras, año 2012

Estos Resultados hacen referencia exclusivamente a esta muestra.

El laboratorio no valida la representatividad de la muestra en caso de haber sido tomada por el cliente.


Encargado del Laboratorio

Legenda:

(*) = Método Acreditado LDM= Límite de Detección del Método R(%)= Recuperación QA/QC= Controles de calidad N.A.= No Aplica



R-11-50 INFORME DE ENSAYO


Cliente:	DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA		Número de Serie:	140-2024	Fecha y hora de emisión:	03/10/2024 14:00	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503						
Correo Electrónico:	N.A.						
Código:	140-0318-09-24	Fecha y hora de Muestreo:	18/09/2024 09:10	Fecha Inicio Análisis:	18/09/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	18/09/2024 14:17				
Punto de muestreo:	Salida de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi	Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	27/09/2024		
Localización del punto de muestreo:	Provincia Monte Cristi, Municipio Monte Cristi	Responsable del Muestreo:	Cliente				
Parámetro	LDM	Unidad	Resultado	Método de Referencia	Analista	QA/QC (Control Estándar)	
						R (%)	Límites de R (%)
Demanda Química de Oxígeno	< 3	mg/L	362	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	107,2	(85 - 115)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	67	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	90,7	(85 - 115)
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 928	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	94,7	(85 - 115)
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	162	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	92	(85 - 115)
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	< 0,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.
Cloruros	N.A.	mg/L	525	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Color Aparente	N.A.	UDC	250	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,00	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	2,8	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,55	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	74	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	2,0	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	9,60 / 25,0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	2 285	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	380	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,58	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.
Observaciones / Comentarios: Parámetro In situ: pH 8,64							
Norma aplicada corresponde a: Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillados Sanitarios y Aguas Costeras, año 2012 Estos Resultados hacen referencia exclusivamente a esta muestra. El laboratorio no valida la representatividad de la muestra en caso de haber sido tomada por el cliente.							
 Encargado del Laboratorio							

Legenda:

(*) = Método Acreditado LDM= Límite de Detección del Método R(%)= Recuperación QA/QC= Controles de calidad N.A.= No Aplica
R-11-50 Edición 05 Página 3 de 5



R-11-50 INFORME DE ENSAYO


Cliente:	DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA			Número de Serie:	140-2024	Fecha y hora de emisión:	03/10/2024 14:00
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503						
Correo Electrónico:	N.A.						
Código:	140-0319-09-24	Fecha y hora de Muestreo:	18/09/2024 10:27	Fecha Inicio Análisis:	18/09/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	18/09/2024 14:19				
Punto de muestreo:	Entrada de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi	Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	27/09/2024		
Localización del punto de muestreo:	Provincia Monte Cristi, Municipio Villa Vásquez	Responsable del Muestreo:	Cliente				
Parámetro	LDM	Unidad	Resultado	Método de Referencia	Analista	QA/QC (Control Estándar)	
						R (%)	Límites de R (%)
Demanda Química de Oxígeno	< 3	mg/L	435	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	107,2	(85 - 115)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	162	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	90,7	(85 - 115)
Sólidos Totales	< 2	mg/L	792	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	94,7	(85 - 115)
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	139	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	92	(85 - 115)
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	0,5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.
Coliformes Totales	< 1,8	NMP/100 mL	> 1,6 X 10 ⁹	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 B, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.
Coliformes Fecales	< 1,8	NMP/100 mL	> 1,6 X 10 ⁹	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 E, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.
E. coli	< 1,8	NMP/100 mL	2,4 X 10 ⁸	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 F, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.
Cloruros	N.A.	mg/L	140	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Color Aparente	N.A.	UDC	75	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,3	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.
Fosfatos (PO ₄ ³⁻ -P)	N.A.	mg/L	14	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,7	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	40	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	60	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	7,60/25,0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	992	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	160	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.
Sulfuro	N.A.	mg/L	2,72	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.
Observaciones / Comentarios: pH 7,30							
Norma aplicada corresponde a: Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillados Sanitarios y Aguas Costeras, año 2012 Estos Resultados hacen referencia exclusivamente a esta muestra. El laboratorio no valida la representatividad de la muestra en caso de haber sido tomada por el cliente.							
 Encargado del Laboratorio							

Legenda:

(*) = Método Acreditado LDM= Límite de Detección del Método R(%)= Recuperación QA/QC= Controles de calidad N.A.= No Aplica
R-11-50 Edición 05 Página 4 de 5



R-11-50 INFORME DE ENSAYO

Cliente:	DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA			Número de Serie:	140-2024	Fecha y hora de emisión:	03/10/2024 14:00
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503						
Correo Electrónico:	N.A.						
Código:	140-0320-09-24	Fecha y hora de Muestreo:	18/09/2024 10:30	Fecha Inicio Análisis:	18/09/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	18/09/2024 14:25				
Punto de muestreo:	Salida de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi	Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	27/09/2024		
Localización del punto de muestreo:	Provincia Monte Cristi, Municipio Villa Vásquez			Responsable del Muestreo:	Cliente		
Parámetro	LDM	Unidad	Resultado	Método de Referencia	Analista	QA/QC (Control Estándar) R (%)	Límites de R (%)
Demanda Química de Oxígeno	< 3	mg/L	215	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	107,2	(85 - 115)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	43	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	90,7	(85 - 115)
Sólidos Totales	< 2	mg/L	988	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	94,7	(85 - 115)
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	74	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	92	(85 - 115)
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	1,5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.
Coliformes Totales	< 1,8	NMP/100 mL	1,4 X10 ⁴	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 B, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.
Coliformes Fecales	< 1,8	NMP/100 mL	1,4 X10 ⁴	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 E, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.
E. coli	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8 X10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 F, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.
Cloruros	N.A.	mg/L	150	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Color Aparente	N.A.	UDC	150	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,00	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	3,2	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,35	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	58	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	2,4	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	9,20/25 °C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 118	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	260	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,44	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.
Observaciones / Comentarios: pH 8,28							
--- FIN DEL INFORME ---							
Norma aplicada corresponde a: Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillados Sanitarios y Aguas Costeras, año 2012 Estos Resultados hacen referencia exclusivamente a esta muestra. El laboratorio no valida la representatividad de la muestra en caso de haber sido tomada por el cliente.							
 Encargado del Laboratorio							

Legenda:

(*) = Método Acreditado LDM= Límite de Detección del Método R(%)= Recuperación QA/QC= Controles de calidad N.A.= No Aplica
R-11-50 Edición 05 Página 5 de 5