

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

115-2024

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		Número de Serie:	115-2024	Fecha y hora de emisión:	23/08/2024 10: 30	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503						
Correo Electrónico:	N.A.						
Código:	115-0266-07-24	Fecha y hora de Muestreo:	31/07/2024 08: 35		Fecha Inicio Análisis:	31/07/2024	
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	31/07/2024 14: 13				
Punto de muestreo:	Entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi		Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	20/08/2024	
Localización del punto de muestreo:	Provincia 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	291	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	105,8 / 98	(85 - 115)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	144	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	101,8	(85 - 115)
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 050	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	BBJ	90	(85 - 115)
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	71	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	BBJ	95	(85 - 115)
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	0,5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	BBJ	N.A.	N.A.
Coliformes Totales	< 1,8	NMP/100 mL	7,0 X 10 ⁷	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 B, 23rd Edition	EDD	N.A.	N.A.
Coliformes Fecales	< 1,8	NMP/100 mL	4,6 X 10 ⁷	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 E, 23rd Edition	EDD	N.A.	N.A.
E. coli	< 1,8	NMP/100 mL	4,6 X 10 ⁷	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 F, 23rd Edition	EDD	N.A.	N.A.
Cloruros	N.A.	mg/L	114	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Color Aparente	N.A.	UDC	60	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Conductividad	N.A.	µS/cm	3 139	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	1,01	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	4,66	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,6	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	73,3	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	52	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	8,00 / 25,0°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	907	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	100	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,123	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.
Observaciones / Comentarios:							
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 2 de 5


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

Cliete:	DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA			Número de Serie:	115-2024	Fecha y hora de emisión:	23/08/2024 10: 30	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	115-0267-07-24	Fecha y hora de Muestreo:	31/07/2024 08: 41		Fecha Inicio Análisis:	31/07/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	31/07/2024 14: 14					
Punto de muestreo:	Salida de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi	Recolector:	Rosvianna Barreiro		Fecha Fin Análisis:	20/08/2024		
Localización del punto de muestreo:	Provincia 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	278	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	105,8 / 98	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	54	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	101,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 200	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	BBJ	90	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	132	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	BBJ	95	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	< 0,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	BBJ	N.A.	N.A.	
Coliformes Totales	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8 X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 B, 23rd Edition	EDD	N.A.	N.A.	
Coliformes Fecales	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8 X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 E, 23rd Edition	EDD	N.A.	N.A.	
E. coli	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8 X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 F, 23rd Edition	EDD	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	116	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.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	3 040	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 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	7,0	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	2,3	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	63,3	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	4,3	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	9,10 / 25,0°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 149	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	333,3	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,27	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios:								
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								

Leyenda:

(*) = 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:	115-2024	Fecha y hora de emisión:	23/08/2024 10: 30	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	115-0268-07-24	Fecha y hora de Muestreo:	31/07/2024 09: 28	Fecha Inicio Análisis:	31/07/2024			
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	31/07/2024 14: 15	Fecha Fin Análisis:	20/08/2024			
Punto de muestreo:	Entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual Villa Vásquez			Recolector:	Rosvianna Barreiro			
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	262	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	105,8 / 98	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	148	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	101,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	738	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	BBJ	90	(85 - 115)	
Sólidos Suspendedos Totales	< 2	mg/L	138	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	BBJ	95	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	2,5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	BBJ	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	30	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	50	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 554	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,43	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	4,6	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	53,3	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	34,6	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	7,60 / 25,0°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	912	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	333,3	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,088	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios:								
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								

Leyenda:

(*) = 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:	115-2024	Fecha y hora de emisión:	23/08/2024 10:30	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	115-0269-07-24	Fecha y hora de Muestreo:	31/07/2024 09:24	Fecha Inicio Análisis:	31/07/2024			
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	31/07/2024 14:16					
Punto de muestreo:	Salida de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Villa Vásquez	Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	20/08/2024			
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	105	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	105,8 / 98	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	26	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	101,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	121	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	BBJ	90	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	51	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	BBJ	95	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	0,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	BBJ	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	30	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.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 382	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,47	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	3	Método HACH 8048	SVT	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,25	Método HACH 8008	SVT	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	43,3	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	4,3	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	8,80 / 25,0°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	895	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	366,6	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,062	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios:								
--- 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