

**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

158-2024

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

Ciudad:	DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA			Número de Serie:	158-2024	Fecha y hora de emisión:	30/10/2024 12: 31	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	158-0351-10-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/10/2024 10: 41	Fecha Inicio Análisis:	16/10/2024			
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/10/2024 15: 07					
Punto de muestreo:	Entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual Villa Vásquez	Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	29/10/2024			
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	353	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	105,6	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	175	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	108,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	863	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	105,17	(85 - 115)	
Sólidos Suspendedos Totales	< 2	mg/L	122	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	94	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	180	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	30	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 312	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	6,8	Método HACH 8048	AAP	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	1,23	Método HACH 8008	AAP	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	18	Método HACH 8039	AAP	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	38	Método HACH 8155	AAP	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	7,30 / 25,1°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 018	Cálculo (Balance Iónico)	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	220	Método HACH 8051	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,18	Método HACH 8131	AAP	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 30,6°C pH: 7,19								
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**

Cliente:	DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA			Número de Serie:	158-2024	Fecha y hora de emisión:	30/10/2024 12: 31	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	158-0352-10-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/10/2024 10: 32		Fecha Inicio Análisis:	16/10/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/10/2024 15: 08					
Punto de muestreo:	Salida de Descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Villa Vásquez			Recolector:	Rosvianna Barreiro		Fecha Fin Análisis:	29/10/2024
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	217	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	105,6	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	51	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	108,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	881	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	105,17	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	38	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	94	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	< 0,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.	
Coliformes Totales	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8, X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 B, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.	
Coliformes Fecales	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8, X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 E, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.	
E. coli	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8, X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 F, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	165	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	60	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 090	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	2,2	Método HACH 8048	AAP	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,45	Método HACH 8008	AAP	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	38	Método HACH 8039	AAP	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	7	Método HACH 8155	AAP	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	8,70 / 25°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 084	Cálculo (Balance Iónico)	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	260	Método HACH 8051	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,34	Método HACH 8131	AAP	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 29,3°C pH: 8,40								
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:	158-2024	Fecha y hora de emisión:	30/10/2024 12: 31	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	158-0353-10-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/10/2024 09: 46		Fecha Inicio Análisis:	16/10/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/10/2024 15: 09					
Punto de muestreo:	Entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi			Recolector:	Rosvianna Barreiro		Fecha Fin Análisis:	29/10/2024
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	581	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	105,6	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	266	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	108,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 164	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	105,17	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	197	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	94	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	5,2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	280	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	67	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 956	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	11,6	Método HACH 8048	AAP	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,43	Método HACH 8008	AAP	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	24	Método HACH 8039	AAP	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	100	Método HACH 8155	AAP	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	7,60 / 25°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 299	Cálculo (Balance Iónico)	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	140	Método HACH 8051	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,32	Método HACH 8131	AAP	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 31,6°C pH: 7,46								
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:	158-2024	Fecha y hora de emisión:	30/10/2024 12: 31	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	158-0354-10-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/10/2024 09: 29		Fecha Inicio Análisis:	16/10/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/10/2024 15: 10					
Punto de muestreo:	Salida de Descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi			Recolector:	Rosvianna Barreiro		Fecha Fin Análisis:	29/10/2024
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	342	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BJJ	105,6	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	49	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BJJ	108,8	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 785	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	105,17	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	144	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	94	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	< 0,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.	
Coliformes Totales	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8, X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 B, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.	
Coliformes Fecales	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8, X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 E, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.	
E. coli	< 1,8	NMP/100 mL	< 1,8, X 10 ³	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 9221 F, 23rd Edition	NMG	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	520	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	80	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	2 592	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	6,2	Método HACH 8048	AAP	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,1	Método HACH 8008	AAP	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	36	Método HACH 8039	AAP	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	5,4	Método HACH 8155	AAP	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	8,90 / 25°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 942	Cálculo (Balance Iónico)	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	320	Método HACH 8051	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,44	Método HACH 8131	AAP	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 28,1°C pH: 8,40								
--- 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