

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

073-2024

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:	073-2024	Fecha y hora de emisión:	06/06/2024 08:00	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	073-0177-05-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/05/2024 09:00		Fecha Inicio Análisis:	16/05/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/05/2024 14:10					
Punto de muestreo:	Entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi			Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	05/06/2024	
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	363	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	111,8/104	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	153	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	85,6	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 742	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	91,5	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	118	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	102	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	2,0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	560	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.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	3 114	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,74	Método HACH 8029	SVT	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	17	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	34	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	600	Método HACH 8155	SVT	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	7,80 / 25°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	2 130	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	300	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,52	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: 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:	073-2024	Fecha y hora de emisión:	06/06/2024 08:00	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	073-0178-05-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/05/2024 08:50		Fecha Inicio Análisis:	16/05/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/05/2024 14:11					
Punto de muestreo:	Salida de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Monte Cristi	Recolector:	Rosvianna Barreiro		Fecha Fin Análisis:	05/06/2024		
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	200	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	111,8/104	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	42	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	85,6	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 570	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	91,5	(85 - 115)	
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	58	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	102	(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	460	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	300	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	2 520	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,00	Método HACH 8029	AAP	N.A.	N.A.	
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	1,65	Método HACH 8048	AAP	N.A.	N.A.	
Hierro Total	N.A.	mg/L	0,7	Método HACH 8008	AAP	N.A.	N.A.	
Nitratos (N-NO ₃)	N.A.	mg/L	47,5	Método HACH 8039	AAP	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	5,38	Método HACH 8155	AAP	N.A.	N.A.	
pH / Temperatura	N.A.	Unidad pH/ °C	8,80 / 25°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 H+ B, 23rd Edition	AAP	N.A.	N.A.	
Sólidos Totales Disueltos	N.A.	mg/L	1 934	Cálculo (Balance Iónico)	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	362	Método HACH 8051	AAP	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,31	Método HACH 8131	AAP	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 29,7 °C, pH: 8,41								
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:	073-2024	Fecha y hora de emisión:	06/06/2024 08: 00	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503						
Correo Electrónico:	N.A.						
Código:	073-0179-05-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/05/2024 10: 00		Fecha Inicio Análisis:	16/05/2024	
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/05/2024 14: 13				
Punto de muestreo:	Entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual Villa Vásquez		Recolector:	Rosvianna Barreiro	Fecha Fin Análisis:	05/06/2024	
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	296	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	111,8/104	(85 - 115)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	130	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	85,6	(85 - 115)
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 028	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	91,5	(85 - 115)
Sólidos Suspendidos Totales	< 2	mg/L	157	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	102	(85 - 115)
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	2,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition	HJP	N.A.	N.A.
Cloruros	N.A.	mg/L	140	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.
Color Aparente	N.A.	UDC	175	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 446	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2510 B, 22rd Edition	AAP	N.A.	N.A.
Fluoruros (F ⁻)	N.A.	mg/L	0,00	Método HACH 8029	AAP	N.A.	N.A.
Fosfatos (PO ₄ ⁻³ -P)	N.A.	mg/L	6,1	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	18,5	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	1 198	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	0,1	Método HACH 8131	AAP	N.A.	N.A.
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 29,9 °C, pH: 7,38							
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:	073-2024	Fecha y hora de emisión:	06/06/2024 08:00	
Dirección:	Calle Guarocuya, Edif. INAPA, Centro Comercial El Millón, Santo Domingo, Distrito Nacional, Apartado 1503							
Correo Electrónico:	N.A.							
Código:	073-0180-05-24	Fecha y hora de Muestreo:	16/05/2024 09:50		Fecha Inicio Análisis:	16/05/2024		
Tipo de muestra:	Agua Residual	Fecha y hora de Recepción:	16/05/2024 14:41					
Punto de muestreo:	Salida de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Villa Vásquez			Recolector:	Rosvianna Barreiro		Fecha Fin Análisis:	05/06/2024
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	195	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5220 D, 23rd Edition	BBJ	111,8/104	(85 - 115)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2	mg/L	86	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 5210 B, 23rd Edition	BBJ	85,6	(85 - 115)	
Sólidos Totales	< 2	mg/L	1 010	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 B, 23rd Edition	HJP	91,5	(85 - 115)	
Sólidos Suspendedos Totales	< 2	mg/L	60	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 D, 23rd Edition	HJP	102	(85 - 115)	
Sólidos Sedimentables	< 0,1	mL/L	< 0,1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2540 F, 23rd Edition		N.A.	N.A.	
Cloruros	N.A.	mg/L	175	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500 Cl- B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Color Aparente	N.A.	UDC	350	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 2120 B, 22rd Edition	SVT	N.A.	N.A.	
Conductividad	N.A.	µS/cm	1 317	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	2,1	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	51,2	Método HACH 8039	SVT	N.A.	N.A.	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	N.A.	mg/L	4,25	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	1 391	Cálculo (Balance Iónico)	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfatos (SO ₄)	N.A.	mg/L	412	Método HACH 8051	SVT	N.A.	N.A.	
Sulfuro	N.A.	mg/L	0,23	Método HACH 8131	SVT	N.A.	N.A.	
Observaciones / Comentarios: Parámetros in situ: Temperatura: 29,8 °C, pH: 8,50								
--- 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