



INFORME DE ANÁLISIS
IA 045-2023
Agua Natural

Usuario		COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN, S.A.	
Fecha de Informe		30 de Septiembre de 2023	
Fecha de Muestreo		21 de Septiembre de 2023	
Descripción de la muestra		Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--	
Personal que realizó muestreo		--	
Proyecto		"ESTACIONAMIENTOS PARA COLABORADORES DE LA COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN S.A."	
Sitio de toma de muestra		AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN, CORREGIMIENTO DE TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMA.	
Analista		Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,5° C	H= 47%
Parámetros Microbiológicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre. No. Lab. 0118-23
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	30000
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	14000
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre. No. Lab. 0118-23
pH		4500-H ⁺ B	6,2
Color		--	Incoloro
Olor		--	No perceptible
Dureza	mg/L	2340-C	52,0
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	3,8
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	138,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	24,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	214,0
Turbidez	NTU	2130-B	22,0
Alcalinidad Total	mg/L	2320-B	79,0
Hidróxidos			N.D
Carbonatos			N.D
Bicarbonatos			79,0
Cloruros	mg/L	4500-Cl ⁻ B	21,5
Sulfatos	mg/L	4500-SO ₄ ²⁻ E	18,0
Fosfatos	mg/L	4500-P C	0,4
Nitratos	mg/L	4500 NO ₃ ⁻ -B	0,3
Nitritos	mg/L	4500 NO ₂ ⁻ -B	0,002

N.D.: No detectable

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440




INFORME DE ANÁLISIS
IA 045-2023
Agua Natural

Usuario	COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN, S.A.		
Fecha de Informe	30 de Septiembre de 2023		
Fecha de Muestreo	21 de Septiembre de 2023		
Descripción de la muestra	Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	--		
Personal que realizo muestreo	--		
Proyecto	"ESTACIONAMIENTOS PARA COLABORADORES DE LA COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN S.A."		
Sitio de toma de muestra	AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN, CORREGIMIENTO DE TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMA.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 47%
Metales		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre. No. Lab. 0118-23
Calcio	mg/L	3500 Ca	11,2
Magnesio	mg/L	3500 Mg	5,8
Hierro ⁺²	mg/L	3500 Fe	< 0,1
Hierro ⁺³	mg/L	3500 Fe	1,9
Sodio	mg/L	3500 Na	13,9

	Datos de Muestra
No. de Laboratorio	No. Lab. 0118-23
Identificación	Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre. Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.
Ubicación Satelital	679058 E 1005019 N

N.D: No detectable


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

**ANEXO
IA 045-2023**

LAQUIASA

Tabla Comparativa Agua Natural

Usuario		COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN, S.A.		
Fecha de Informe		30 de Septiembre de 2023		
Fecha de Muestreo		21 de Septiembre de 2023		
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--		
Muestreo realizado por		--		
Proyecto		"ESTACIONAMIENTOS PARA COLABORADORES DE LA COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN S.A."		
Lugar de Muestreo		AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN, CORREGIMIENTO DE TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMA.		
Analistas		Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,5° C		H= 47%
Parámetros	Unidades	Resultado Lab# 0118-23	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	30000	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	14000	< 250	Excede la Norma
pH		6,2	6,5-8,5	Por debajo de la Norma
Color		Incoloro	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Olor		No perceptible	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Dureza	mg/L	52,0	--	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	3,8	> 6,0	Por debajo de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	138,0	< 500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	24,0	--	--
Conductividad	µS/cm	214,0	--	--
Turbidez	NTU	22,0	<50(época seca)/ <100 (época lluviosa)	Dentro de la Norma
Alcalinidad Total	mg/L	79,0	--	--
Cloruros	mg/L	21,5	< 250	Dentro de la Norma
Sulfatos	mg/L	18,0	< 250	Dentro de la Norma
Fosfatos	mg/L	0,4	--	--
Nitratos	mg/L	0,3	< 10	Dentro de la Norma
Nitritos	mg/L	0,002	< 1,0	Dentro de la Norma
Calcio	mg/L	11,2	--	--
Magnesio	mg/L	5,8	--	--
Hierro ⁺²	mg/L	< 0,1	0,3	Excede la Norma
Hierro ⁺³	mg/L	1,9		
Sodio	mg/L	13,9	--	--

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase I-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, Valle Dorado,
Ave Brillante.
6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 0 45

IA: 45 -2023

de Lab: 118 -2023

RECIBO DE MUESTRAS

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	Compañía Panameña de Aviación, S.A.	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	ING Fernando Cárdenas
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE:	ING Fernando Cárdenas		
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	21/9/23	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	12:00 pm.
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
1. Una muestra de Agua de Quebrada sin Nombre.		CANTIDAD DE MUESTRA:	
		2.0L.	
		TIPO DE ENVASE	
		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Vidrio: <input type="checkbox"/>	
		Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Muestreo Realizado por:	
LUGAR DE MUESTREO: Aeropuerto Internacional de Tocumen, Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá.			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
Agua: CT, CF, pH, Color, Olor, Dureza, OD, S D, SS. Conductividad, turbidez, Alcalinidad total, Hidroxidos, Carbonatos, Bicarbonatos, Cluros, Sulfatos, fosfatos, Nitratos, Nitratos, Ca, Mg, Fe^{+2} , Fe^{+3} , Mn.			
OBSERVACIONES			
Proyecto: "Estacionamientos para Colaboradores de la Compañía Panameña de Aviación, S.A."			

Entregada por: FERNANDO LACENIS

Fecha: 21/9/23

Hora: 2:10 p.m.

Recibido por: EDG

Fecha: 2:10pm

DOCUMENTO ORIGINAL Recibido