

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

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



**INFORME DE ANÁLISIS
IA 06-2023
Agua Natural**

Usuario	Naturagro, S.A.		
Fecha de Informe	13 de Marzo de 2023		
Fecha de Muestreo	9 de Marzo de 2023		
Descripción de la muestra	Una muestra de agua de la Quebrada Santa Cruz.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte.		
Personal que realizó muestreo	Licdo Enzo De Gracia/Licda. Isis López		
Proyecto	Colinas de La Pradera sector 4.		
Sitio de toma de muestra	Corregimiento Feuillet, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.		
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 la Quebrada Santa Cruz. Nº. Lab. 014-23
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	1100
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	600
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de la Quebrada Santa Cruz. Nº. Lab. 014-23
pH		4500-H ⁺ B	7,0
Color		--	Incoloro
Olor		--	No perceptible
Dureza	mg/L	2340-C	72,0
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	6,2
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	110,0
Sólidos Suspensados	mg/L	2540-D	3,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	192,0
Turbidez	NTU	2130-B	2,7
Alcalinidad Total			68,0
Hidróxidos	mg/L	2320-B	N.D
Carbonatos			N.D
Bicarbonatos			68,0
Cloruros	mg/L	4500-Cl ⁻ B	15,5
Sulfatos	mg/L	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 0,1
Fosfatos	mg/L	4500-P C	0,9
Nitratos	mg/L	4500 NO ₃ ⁻ -B	0,3
Nitritos	mg/L	4500 NO ₂ ⁻ -B	< 0,001

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 06-2023
Agua Natural**

Usuario	Naturagro, S.A.		
Fecha de Informe	13 de Marzo de 2023		
Fecha de Muestreo	9 de Marzo de 2023		
Descripción de la muestra	Una muestra de agua de la Quebrada Santa Cruz.		
Procedimiento de Muestreo	PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte.		
Utilizado			
Personal que realizo muestreo	Licdo Enzo De Gracia/Licda. Isis López		
Proyecto	Colinas de La Pradera sector 4.		
Sitio de toma de muestra	Corregimiento Feuillet, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 47%
Metales		Standard Method No.	Una muestra de agua de la Quebrada Santa Cruz. No. Lab. 014-23
Calcio	mg/L	3500 Ca	13,6
Magnesio	mg/L	3500 Mg	9,2
Hierro ⁺²	mg/L	3500 Fe	< 0,1
Hierro ⁺³	mg/L	3500 Fe	1,4
Sodio	mg/L	3500 Na	10,0
Datos de Muestra			
No. de Laboratorio	No. Lab. 014-23		
Identificación	Una muestra de agua de Quebrada Santa Cruz, Corregimiento Feuillet, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.		
Ubicación Satelital	N 08°49'8.55" W 079°51'41.27 17P0625210.52 UTM 0975036.77		

N.D: No detectable


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

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

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

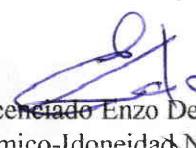


**ANEXO
IA 06-2023**

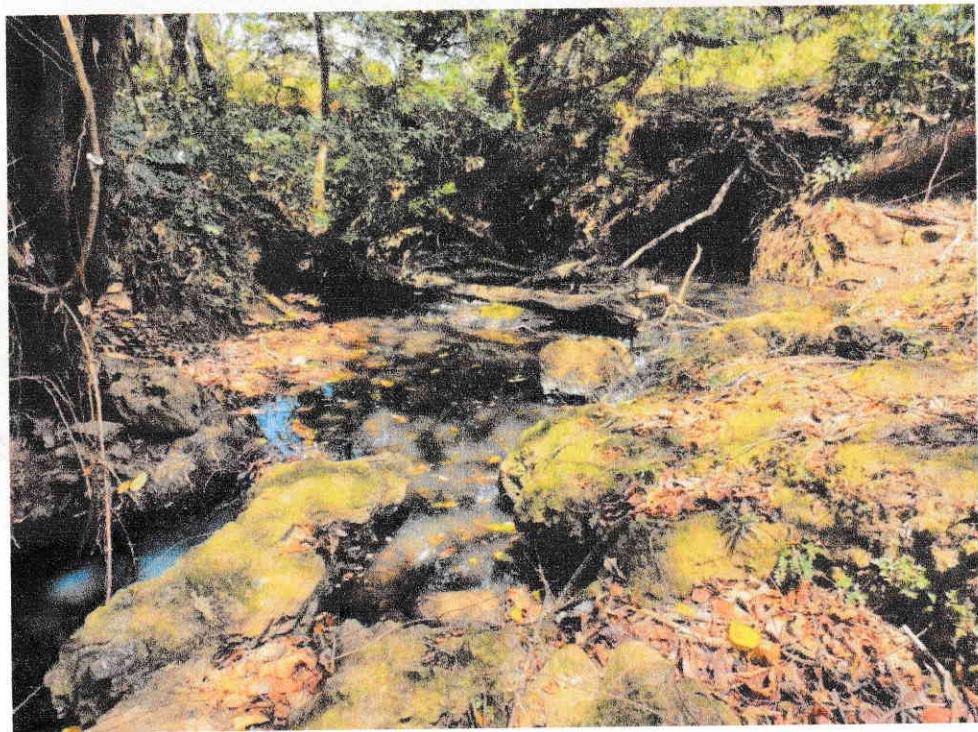
Tabla Comparativa Agua Natural

Usuario	Naturagro, S.A.			
Fecha de Informe	13 de Marzo de 2023			
Fecha de Muestreo	9 de Marzo de 2023			
Muestra	Una muestra de agua de la Quebrada Santa Curz.			
Procedimiento de Muestreo Utilizado	PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte.			
Muestreo realizado por	Licdo Enzo De Gracia/Licda. Isis López			
Proyecto	Colinas de La Pradera sector 4.			
Lugar de Muestreo	Corregimiento Feuillet, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.			
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 47%	
Parámetros	Unidades	Resultado Lab# 014-23	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	1100	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	600	< 250	Excede la Norma
pH		7,0	6,5-8,5	Dentro de la Norma
Color		Incoloro	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Olor		No perceptible	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Dureza	mg/L	72,0	--	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,2	> 6,0	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	110,0	< 500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspensidos	mg/L	3,0	--	--
Conductividad	µS/cm	192,0	--	--
Turbidez	NTU	2,7	<50(epoca seca)	Dentro de la Norma
Alcalinidad Total	mg/L	68,0	--	--
Cloruros	mg/L	15,5	< 250	Dentro de la Norma
Sulfatos	mg/L	< 0,1	< 250	Dentro de la Norma
Fosfatos	mg/L	0,9	--	--
Nitratos	mg/L	0,3	< 10	Dentro de la Norma
Nitritos	mg/L	< 0,001	< 1,0	Dentro de la Norma
Calcio	mg/L	13,6	--	--
Magnesio	mg/L	9,2	--	--
Hierro ⁺²	mg/L	< 0,1	0,3	Excede la Norma
Hierro ⁺³	mg/L	1,4		
Sodio	mg/L	10,0	--	--

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

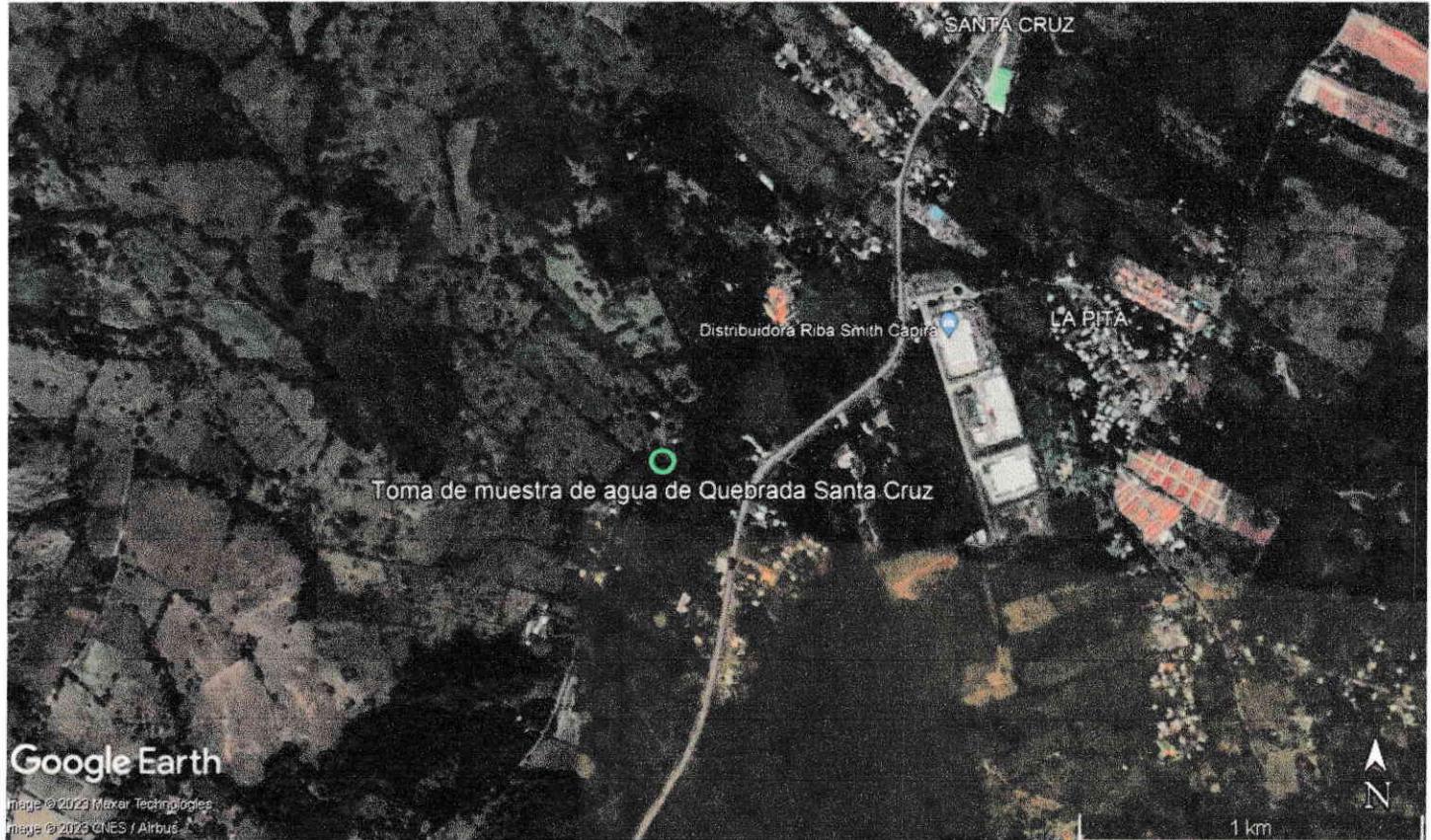

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Imágenes de Monitoreo Ambiental, para Naturagro, S.A., Proyecto: Colinas de La Pradera sector 4.



Toma de muestra de agua de Quebrada Santa Cruz.

Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para Naturagro, S.A., Proyecto: Colinas de La Pradera sector 4.



Coordenadas

Toma de muestra de agua de Quebrada
Santa Cruz

17P0625210.52 UTM 0975036.77
N 08°49'8.55" W 079°51'41.27"



CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA
LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

Nº 06

Datos Generales							
Usuario	Naturgro, S.A.						
Contacto	Héctor Del Mar.						
Localización de Muestreo	Corregimiento Feuillet, Distrito de La Chorrera, Prov. de Panamá Oeste, Rep. de Panamá						
Proyecto	Colinas de La Proadera sector 4.						
Personal Muestreador	Lcdo. Enzo De Gracia						
Datos Técnicos							
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros			Matriz
#1.	Una muestra de agua de Quebrada Santa Cruz	9/3/23	11:02 am.	pH	T°C	7,1	Agua
						25,7	
Datos Técnicos Complementarios							
De Campo			Entrega en el Laboratorio				
Observaciones Técnicas	Día Soleado.		Condiciones de la muestra	Entregador Por:	Recibido Por:		
			<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente	EDG	IL		
			<input checked="" type="checkbox"/> Fria	Fecha:	Fecha:		
			Observaciones:	9/3/23	9/3/23		
			—	Hora:	Hora:		
			—	12:00pm	12:00pm.		

DOCUMENTO ORIGINAL



LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

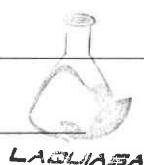
Nº 0 06

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

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 06 -2023
de Lab: 14 -2023

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	<i>Naturagro, S. A.</i>	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	<i>Naturagro, S. A.</i>
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: <i>Héctor Del Mar</i>			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	<i>9/Marzo/23</i>	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	<i>11:02 a.m.</i>
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
<i>1. Una muestra de Quesada Santa Cruz.</i>		CANTIDAD DE MUESTRA:	<i>2.2L.</i>
TIPO DE ENVASE			
Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>			
Vidrio: <input type="checkbox"/>			
Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>			
Muestreo Realizado por: <i>E.D.G.</i>			
LUGAR DE MUESTREO: <i>Corregimiento Faillut, Distrito de, La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, Rep. de Panamá</i>			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
<i>Muestra de agua: CT, CF, pH, color, olor, dureza, OD, SS, S.D, conductividad, turbidez, AT, cloruros, sulfatos, fosfatos, nitratos, nitrógeno, calcio, magnesio, hierro +2, hierro +3, sodio.</i>			
OBSERVACIONES			
<i>Proyecto: Colinas de La Proadera sector 4.</i>			



DOCUMENTO ORIGINAL

Entregada por: E.D.G

Fecha: 9/3/23

Hora: 12:00 pm.

Recibido por:

I.L
9/3/23

Fecha: