

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA POTABLE

VILLA VERSILIA, S.A.
Dolega, Provincia de Chiriquí

FECHA DE MUESTREO: 12 de enero de 2024

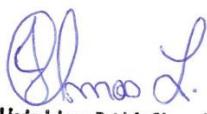
FECHA DE ANÁLISIS: Del 12 al 17 de enero de 2024

NÚMERO DE INFORME: 2024-CH-009-111-001

NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-CH-009 V0

REDACTADO POR: Licda. Johana Castillo

REVISADO POR: Licda. Johana Olmos


Licda. Johana Patricia Olmos L.
QUÍMICA
Cedula: 4-745-1007
Idoneidad N° 0609 Reg. N° 0706


CIENCIAS BIOLÓGICAS
Elkjaer A. Gonzalez O.
C.T. Idoneidad N° 1559

Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Fotografías del Muestreo	7
ANEXO 2: Cadenas de custodia del muestreo	8

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Villa Versilia, S.A.
Proyecto	Análisis de agua potable
Dirección	Dolega, Provincia de Chiriquí
Contacto	José Garay
Fecha de recepción de la muestra	12 de enero de 2024

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología De Los Alimentos, Agua Potable, Definiciones Y Requisitos Generales. Resolución 122 de 16 de junio de 2021, el cual modifica las tablas N°1,2,3,4,5 y 7 del reglamento técnico DGNTI-COPANIT 21-2019.
Método	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas
Condiciones ambientales durante el muestreo	Ver anexo 2 (observaciones)

Sección 3: Resultado de análisis de la muestra

Identificación de la muestra	0258-24
Nombre de la muestra	Pozo de Barriada
Coordinadas	17 P 342863 UTM 945629

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Alcalinidad	ALC	mg/L	SM 2320 B	46,00	± 0,005	6,32	N.A.
Cloro Residual	Cl ₂	mg/L	SM 4500 Cl ₂ G	0,08	± 0,11	0,04	0,3 - 1,5
Coliformes Fecales*	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	<1,00	(*)	1,00	N.A.
Coliformes Totales*	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	<1,00	(*)	1,00	<1,1
Color**	---	UC	SM 2120 C	<10,00	(*)	10,00	≤15
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	115,10	± 0,008	0,05	≤850 µS/cm
Dureza**	Dur	mg/L	SM 2340 C	48,50	± 0,003	4,30	≤200
Flúor**	F-	mg/L	SM 4500 F D	<0,05	(*)	0,05	≤0,80
Fosfato	PO ₄ ³⁻	mg/L	Lovibond 317	5,00	± 0,07	0,09	N.A.
HPC (Recuento en plato de heterótrofos)	HPC	NMP / mL	SM 9215 B	35,50	± 0,06	1,00	N.A.
Nitratos	NO ₃ ⁻	mg/L	Lovibond 267	<0,50	(*)	0,50	N.A.
Olor**	---	TON	SM 2150 B	1,00	(*)	1,00	Aceptable
Oxígeno Disuelto**	OD	mg/L	SM 4500 O G	7,16	± 0,04	1,00	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H ⁺ B	6,99	± 0,005	0,02	6,5 - 8,5
Salinidad**	Sal.	%	SM 2520 B	<0,01	(*)	0,01	N.A.
Sólidos Totales Disueltos	S.T.D.	mg/L	SM 2540 C	72,00	± 0,08	15,00	≤500
Sulfato	SO ₄ ²⁻	mg/L	Lovibond M360	<2,00	(*)	2,00	≤250
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	26,50	± 0,01	0,10	N.A.
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	22,60	± 0,01	0,18	≤1
Aluminio*	Al	mg/L	SM 3120 B	0,601	± 0,03	0,004	≤0,20
Cobre*	Cu	mg/L	SM 3120 B	<0,024	(*)	0,024	≤1
Hierro*	Fe	mg/L	SM 3120 B	0,326	± 0,05	0,016	≤0,30

Ver Notas en la siguiente página.

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (*) Incertidumbre no determinada
- * Parámetros analizados en Sucursal 1
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- La estimación de la incertidumbre es expresada como incertidumbre relativa U (%).
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo con el método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).
- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua potable.
2. Para la muestra (0258-24) tres (3) parámetros, Turbiedad, Aluminio y Hierro, se encuentran fuera del límite permitido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019. Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
César Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Fotografías del Muestreo



Foto 1. Pozo de Barriada

ANEXO 2: Cadenas de custodia del muestreo

CADENA DE CUSTODIA																			
EnvirLAB PT-36-05 v.5 Tel: 221-2253 323-7522, 774-5004 Email: ventas@envirlab.mx www.envirlab.mx				 INSTITUTO NACIONAL DE AGRICULTURA LABORATORIO DE ENAGRO LE-019															
No.CH 1412																			
NOMBRE DEL CLIENTE: <i>Villa Versilia</i> PROYECTO: <i>muestreo de agua potable</i> DIRECCION: <i>Villa Versilia Colmoto Volgica Chirigual</i> RESPONSABLE DEL PROYECTO: <i>José Garay</i>				Sección A Tipo de Muestreo S - Simple C - Compuesto NA - No Aplica				Sección B Tipo de Muestra 1. Agua residual 2. Agua superficial 3. Agua salina 4. Agua potable 5. Agua subterránea Sedimento 7. Suelo 8. Lodo 9. Alimentos 10. Otras											
Sección C Área Receptora 1. Natural 2. Abastecido 3. Suelo 4. Otras																			
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de campo						A	B	C	Área receptora	Coordenadas (UTM)	Análisis a realizar			
					pH	T [°C]	Tn [°C]*	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [µS/cm]	O.D. [mg/L]						Q [l/min]	Tipo de muestra	Arena receptora	Analisis a realizar
1	<i>Poco de Barriada</i>	<i>24-1-12</i>	<i>5:00 P.M.</i>		7	6.9 ^a	26.5	-	0.08	152.0	7.16	-	S	5	-	17P348863 945629	<i>Alcalinidad</i> <i>Ca</i> <i>Fe</i> <i>HCO₃</i> <i>PO₄</i>		
*Tn = Temperatura del campo receptor <input type="checkbox"/> A y G <input type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> SAAM <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> Cr ⁶⁺ <input checked="" type="checkbox"/> Color <input type="checkbox"/> DBO <input type="checkbox"/> DDO <input type="checkbox"/> P-Total <input checked="" type="checkbox"/> NO ₃ ⁻ <input type="checkbox"/> N-NH ₃ <input type="checkbox"/> N-Total <input type="checkbox"/> COT																			
Observaciones <i>dia nublado</i>												Temperatura de preservación de la muestra <input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6°C <input type="checkbox"/> Temperatura ambiente							
Entregado por <i>José Garay</i>				Fecha <i>24-1-12</i> Hora <i>6:00 P.M.</i>				Nº de plan de muestreo <i>202401-01 CH</i>											
Recibido por <i>Sharon Cubas</i>				Fecha <i>24/11/13</i> Hora <i>8:00am</i>				Muestreador (firma) <i>José Garay</i>											
IER-MM30LB-SX11+2CQMC																			

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**