

# 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**  
**Eljaer A. Gonzalez O.**  
C.T. Idoneidad N° 1559

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
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	
<b>Empresa</b>	Villa Versilia, S.A.
<b>Proyecto</b>	Análisis de agua potable
<b>Dirección</b>	Dolega, Provincia de Chiriquí
<b>Contacto</b>	José Garay
<b>Fecha de recepción de la muestra</b>	12 de enero de 2024

Sección 2: Método de medición	
<b>Norma aplicable</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Reglamento DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología De Los Alimentos, Agua Potable, Definiciones Y Requisitos Generales.</li><li>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.</li></ul>
<b>Método</b>	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
<b>Procedimiento técnico</b>	PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas
<b>Condiciones ambientales durante el muestreo</b>	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
Coordenadas	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 <sub>2</sub>	mg/L	SM 4500 Cl <sub>2</sub> 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 <sup>-</sup>	mg/L	SM 4500 F D	<0,05	(*)	0,05	≤0,80
Fosfato	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	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 <sub>3</sub> <sup>-</sup>	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 <sup>+</sup> 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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	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**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Identificación</b>
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

[illegible]

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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