

DIRECCION DE VERIFICACION DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE CONTRO DE LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD
AMBIENTAL

Panamá, 04 de mayo 2026
NOTA-DIVEDA-079-2026

Licenciada

HELGA P. BARRIA F.

Miembro Boquete se Cuida

Provincia de Chiriquí

E. S. D.

Nº de Control: 0212-2026

Respetada Licda. Barria:

Sirva la presente para saludarle respetuosamente y agradecer de antemano la atención que la misma amerite.

En atención a su comunicación fechada el 30 de marzo de 2026, relacionada con la calidad del agua del río Caldera, y con base en los resultados del monitoreo técnico desarrollado por el Ministerio de Ambiente en la provincia de Chiriquí, nos permitimos informar lo siguiente:

Los análisis realizados incluyen parámetros físicos-químicos, microbiológicos y la evaluación mediante el Índice de Calidad de Agua (ICA). Los resultados reflejan que, en términos generales, los cuerpos de agua evaluados presentan valores de ICA entre 69 y 85, lo que corresponde a una calidad de agua entre Poco contaminado a Aceptable.

Es importante señalar que, para fines comparativos, se ha utilizado como referencia el Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008, "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo" aun cuando los puntos de monitoreo evaluados no corresponden formalmente a sitios clasificados para uso recreativo.

Dicho lo anterior, desde el punto de vista fisicoquímico; los parámetros evaluados (pH, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno y turbiedad) muestran, en su mayoría, cumplimiento con los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008, evidenciando condiciones ambientales aceptables. No obstante, se identifican incrementos puntuales en turbiedad y variaciones localizadas en oxígeno disuelto, asociados a procesos de escorrentía y dinámica natural de las cuencas.

En contraste, el componente microbiológico constituye el principal factor de presión sobre la calidad del recurso hídrico. Se registran concentraciones elevadas de coliformes fecales en diversas estaciones, superando en algunos casos los valores de referencia establecidos en la

normativa vigente, lo cual indica la presencia de aportes de origen fecal y representa un riesgo sanitario en determinados puntos.

De manera específica para el río Caldera, el análisis de tendencias de coliformes fecales en los puntos de monitoreo institucionales evidencia una variabilidad significativa, con incrementos en estaciones ubicadas en la zona media de la cuenca. Este comportamiento sugiere la presencia de presión antrópica, asociada a aportes intermitentes de contaminación microbiológica.

Dichos resultados pueden estar influenciados por factores como la escorrentía superficial en condiciones de alta pluviosidad, las características topográficas de la cuenca y las dinámicas de uso del suelo en el área de influencia. No obstante, la identificación específica de fuentes de contaminación requiere evaluaciones técnicas complementarias, actualmente en proceso.

En términos de cumplimiento normativo, se concluye que los cuerpos de agua evaluados presentan cumplimiento general en los parámetros fisicoquímicos; sin embargo, se evidencia incumplimiento en el parámetro microbiológico, lo cual limita el uso del agua para fines recreativos con contacto directo en las estaciones afectadas.

En relación con sus consultas, se informa que el Ministerio de Ambiente mantiene acciones de monitoreo continuo en la cuenca del río Caldera, así como la programación de nuevas jornadas de muestreo y seguimiento. Asimismo, la información generada forma parte de los registros institucionales y podrá ser facilitada conforme a los mecanismos establecidos para el acceso a la información pública.

El Ministerio de Ambiente reitera su compromiso con la protección de los recursos hídricos, y continuará fortaleciendo las acciones de monitoreo, evaluación técnica, identificación de fuentes de contaminación y gestión integral de cuencas.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para cualquier información adicional.

Atentamente,


MARILYN GARCÍA PAREDES

Directora Nacional de Verificación del Desempeño Ambiental

MGP/jmj/art/cpm



Anexo

Consultas Específicas

1-Si el río Caldera, o la subcuenca correspondiente, ¿ha sido monitoreada dentro del programa de la Red Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial?

R. Se informa que, en la provincia de Chiriquí, la Red Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial mantiene cobertura en cuatro (4) cuencas hidrográficas, comprendiendo diez (10) ríos y aproximadamente treinta y siete (37) puntos de monitoreo, dentro de los cuales se incluye el río Caldera.

PUNTOS DE MONITOREO DE AGUA SUPERFICIAL, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ				
Provincia	Cuenca No.	Ríos	Códigos	Referencia del Punto de Monitoreo
CHIRIQUÍ	102	Chinquí Viejo	CHVI-01	Cerro Punta Las Nubes, entrada del PILA
			CHVI-02	Volcán, Puente de Tizingal
			CHVI-03	Puente Frontera, cerca de Paso Canoá
			CHVI-04	Después de la Toma de agua en la Frontera
		Gariché	GAR-01	Balneario La Fuente, Volcán
			GAR-02	Entrando por el puente de la Panamericana Balneario Gariché, Bugaba
			GAR-03	Finca Santa Cecilia Divala
	106	Chico	CHIC-01	Comunidad de Solano - La Concepción Bugaba
			CHIC-02	Alarje, Puente de Alarje, hacia Monstrenko
			CHIC-03	Alarje, Comunidad Onillas del Río
			CHIR-01	Chiniquito (Puente Limite de Gualaca-Boquete)
	108	Chinquí	CHIR02	Puente Colgante hacia la Comunidad de Paja de Sombrero
			CHIR-03	AES (Aguas debajo de la presa)
			CHIR-04	Finca Sr. Real / Rincón de Gualaca - Finca Las Margantitas
			CHIR-05	Finca Sr. Moreno / El Valle, Las Lomas
			CHIR-06	Puente Vía Panamericana
			CHIR-07	Calle Larga - Las Lomas
		Caldera	CAL-01	Culebra, Bajo Mono
			CAL-02	Puente de C. San Ramón
			CAL-03	Puente en la entrada de Jaramillo
			CAL-04	Caldera/ Puente Wilson
			CAL-05	Puente en la Comunidad de Caldera
		Cochea	COCH-01	Alto Boquete
			COCH-02	Puente vía al Higo de Cochea
			COCH-03	El Valle/ C. de Las Lomas
		Majagua	MAJ-01	Dolega, Rovra- Potrenillo/Puente Nance Bonito (Distrito de Guacá)
			MAJ-02	Puente Balita, Tinajas
			MAJ-03	Dolega, Balneario de Majagua
		David	DAV-01	Banco de Palmira/ Potrenillos
			DAV-02	Puente Vía a Dolega
			DAV-03	Villa del Carmen (Balneario)
			DAV-04	Brisas del Río, Finca del Sr. Saval
			DAV-05	David/ Mangote
		Gualaca	GUA-01	Puente Veladero - Rincón De Gualaca
	112	San Felix	SFE-01	Puente Cuerima
			SFE-02	Puente Vía Panamericana
			SFE-03	Playa Las Lajas/Finca del Camzal

Cuadro No.1. Puntos de monitoreo de agua superficial, provincia de Chiriquí

Los referidos puntos cuentan con registros históricos de monitoreo, los cuales forman parte de la base de datos institucional y de los reportes técnicos publicados por el Ministerio de Ambiente.

2- Cuándo fue realizado el último monitoreo o muestreo en el río Caldera o en la subcuenca correspondiente, indicando fecha, lugar y parámetros evaluados?

R. El río Caldera y su subcuenca fueron incluidos dentro de la campaña de monitoreo correspondiente a la estación lluviosa del año 2025, en los sitios de muestreo predeterminados (véase cuadro No.1).

Asimismo, conforme a la programación técnica anual de la Red Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial, se contempla la ejecución de la campaña correspondiente a la estación seca 2026.

Los parámetros evaluados corresponden a variables fisicoquímicas y biológicas, conforme a los procedimientos y protocolos técnicos institucionales.

3- Cuales fueron los resultados de dichos monitoreos?

R. Los resultados analíticos generados durante las campañas de monitoreo correspondientes forman parte de los registros técnicos institucionales. Para fines de atención de la presente solicitud, se adjunta la información técnica disponible correspondiente al área consultada (Véase adjunto).

4- Si los resultados obtenidos evidencian o no la existencia de contaminación en el río Caldera o en alguno de sus afluentes. En caso afirmativo, agradecemos se nos suministren los datos específicos de dichos resultados, incluyendo valores, fechas, puntos de muestreo, ¿parámetros analizados y cualquier comparación con los límites permitidos por la normativa vigente?

R. En atención a lo solicitado, se remite la información técnica correspondiente a la campaña de monitoreo consultada, la cual contiene el detalle de los resultados analíticos por parámetro, fechas de muestreo y puntos evaluados.

La interpretación técnica de dichos resultados debe realizarse conforme a los criterios, metodologías y referencias técnicas aplicables dentro del programa de monitoreo de calidad de agua superficial.

Pueden visitar la biblioteca virtual del Ministerio de Ambiente y conocer las publicaciones e informes de Monitoreo de la calidad del Agua, referencia:
<https://online.fliphtml5.com/cebm/lnyb/>; <https://online.fliphtml5.com/cebm/vwaf/>

5- ¿Si el Ministerio de Ambiente ha identificado alguna fuente probable de contaminación, descarga o afectación en el área?

R. El Ministerio de Ambiente, a través de sus instancias técnicas competentes, desarrolla de manera permanente acciones de seguimiento, verificación y fiscalización ambiental.

incluyendo atención de denuncias, inspecciones técnicas y seguimiento a instrumentos de gestión ambiental, conforme al marco normativo vigente.

A la fecha de la presente respuesta, la información derivada del programa de monitoreo consultado constituye un insumo técnico de evaluación ambiental, sin que la misma, por sí sola, implique la determinación de responsabilidades o la identificación concluyente de fuentes específicas de afectación ambiental.

6- Si se han realizado monitoreos adicionales, ¿inspecciones, investigaciones o acciones de seguimiento luego de los resultados contenidos en el informe de laboratorio identificado como Informe No. 2025-CH-017-B663?

R. Con posterioridad al informe referido, el Ministerio de Ambiente ha continuado ejecutando las actividades contempladas dentro de la programación ordinaria de la Red Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial, incluyendo campañas periódicas de muestreo y análisis técnico conforme al plan anual institucional.

7- En caso de haberse programado nuevos monitoreos o análisis de laboratorio, ¿agradeceremos se nos informe cuál sería la próxima fecha prevista de monitoreo, muestreo o laboratorio para el río Caldera o su subcuenca?

R. De acuerdo con la programación técnica vigente de la Red Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial, se contempla la ejecución de la próxima campaña de monitoreo durante el segundo trimestre del año 2026, sujeto a la planificación operativa institucional.

8- Si existen informes, reportes, mapas, ¿registros o resultados históricos sobre la calidad del agua del río Caldera y si estos pueden ser puestos a disposición pública?

R. La información histórica generada por la Red Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial, incluyendo compendios estadísticos e indicadores de calidad de agua disponibles para consulta pública, puede ser consultada a través de los medios oficiales del Ministerio de Ambiente, incluyendo la Biblioteca Virtual institucional y el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). <https://sinia.gob.pa/registros-historicos-de-indice-de-calidad-de-agua-2022-2023/>

