

PRT-011 R-03

Versión 10

Página 1 de 4

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-039-2026

Datos del Cliente:

^bNombre del Cliente:	Municipalidad de Grecia, Sistema Patal	Muestreado por:	Edson Calvo H.
^bDirección del Cliente:	Alajuela, Grecia, Grecia	Procedimiento de muestreo:	*PRT-012 para el muestreo de aguas y aguas residuales
^bActividad:	-	Plan de muestreo:	PRT-012 R-01 Consecutivo: AG-039-2026
^bTeléfono del cliente:	8918-2228	Fecha de muestreo:	21 de enero de 2026
Tipo de Muestra:	Uso y consumo humano	Fecha de ingreso:	21 de enero de 2026
Solicitud de servicio:	AG-039-2026	Fecha de emisión:	04 de febrero de 2026

Notas:

- Las muestras analizadas referentes al presente reporte se mantendrán en custodia por un período mínimo de 8 días calendario una vez emitido el reporte, siempre y cuando no se hayan ejecutado análisis destructivos de la muestra. Después de este tiempo se procederán a desechar, (Sólo en caso de que el servicio conlleve muestras).
- El Laboratorio de Análisis Ambiental cuenta con permiso sanitario de funcionamiento bajo el registro No. 1824-2020, fecha de vencimiento 11 de noviembre de 2025.
- No se permite la reproducción parcial, excepto íntegramente de este documento sin la autorización por escrito del órgano que lo emite. Este documento solo tiene validez en su forma íntegra y original.
- El presente Reporte de Resultados abarca solamente las mediciones realizadas en el momento y con las condiciones ambientales del muestreo y no puede hacerse extensivo a otras situaciones (Siempre y cuando conlleve muestreo).
- Las condiciones del laboratorio a las cuáles se llevan a cabo los ensayos son: temperatura entre (18-25) °C y humedad menor al 80 %.
- El presente Reporte de Resultados abarca solamente las mediciones realizadas en el momento y con las condiciones ambientales del muestreo y no puede hacerse extensivo a otras situaciones.
- En el presente informe de resultados toda la información que se encuentre con el superíndice "a" son los ensayos realizados in-situ y con el superíndice "b" es la información suministrada por el prestador, por lo tanto, el Laboratorio de Análisis Ambiental no se hace responsable de la información suministrada por el prestador.
- * Actividades acreditadas bajo la norma ISO 17025:2017, Alcance LE-024, más información en el sitio web www.eca.or.cr
- ** Actividades no acreditados"
- La muestra N°09 no presenta cloración.

PRT-011 R-03

Versión 10

Página 2 de 4

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-039-2026

Resultados de análisis físico - químicos de las muestras de agua:

Análisis	Unidades	Muestra N° 01	Muestra N° 02	Muestra N° 03	Muestra N° 04	Límite máximo admisible ¹
* ^a pH (25°C)	-	-	-	-	-	6-8
* Turbiedad	NTU	-	-	-	-	5
* ^a Conductividad	μS/cm	-	-	-	-	-
* Color	UC	-	-	-	-	15
* ^a Temperatura	°C	-	-	-	-	18-30
* ^a Cloro residual libre	mg/l	0,450 ± 0,080	0,280 ± 0,080	0,65 ± 0,11	0,95 ± 0,11	0,3-1,0
** Olor	-	-	-	-	-	Aceptable

Análisis	Unidades	Muestra N° 05	Muestra N° 06	Muestra N° 07	Muestra N° 08	Límite máximo admisible ¹
* ^a pH (25°C)	-	-	-	7,62 ± 0,14	7,52 ± 0,14	6-8
* Turbiedad	NTU	-	-	nd	nd	5
* ^a Conductividad	μS/cm	-	-	91 ± 15	190 ± 15	-
* Color	UC	-	-	nd	1,52 ± 0,36	15
* ^a Temperatura	°C	-	-	24,70 ± 0,46	25,00 ± 0,46	18-30
* ^a Cloro residual libre	mg/l	0,67 ± 0,11	0,330 ± 0,080	0,570 ± 0,080	0,350 ± 0,080	0,3-1,0
** Olor	-	-	-	Aceptable	Aceptable	Aceptable

Análisis	Unidades	Muestra N° 09	Límite máximo admisible ¹
* ^a pH (25°C)	-	7,70 ± 0,14	6-8
* Turbiedad	NTU	nd	5
* ^a Conductividad	μS/cm	186 ± 15	-
* Color	UC	2,02 ± 0,35	15
* ^a Temperatura	°C	23,50 ± 0,46	18-30
* ^a Cloro residual libre	mg/l	nd	0,3-1,0
** Olor	-	Aceptable	Aceptable

d= detectable

nd= no detectable

"La incertidumbre de la medición se determina para un factor de cobertura k = 2 correspondiente a un nivel de confianza aproximadamente del 95 %"

*Ensayos acreditados bajo la norma ISO 17025:2017, Alcance LE-024, más información en el sitio web www.eca.or.cr

**Ensayos no acreditados"

1 Decreto No 38924-S Reglamento para la Calidad del Agua Potable del 1° de setiembre del 2015

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-039-2026

Resultado de análisis microbiológicos de las muestras de agua²:

Análisis	Unidades	Muestra N° 01	Muestra N° 02	Muestra N° 03	Muestra N° 04	Incertidumbre expandida
Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	1
E. coli	NMP/100 ml	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	1

Análisis	Unidades	Muestra N° 05	Muestra N° 06	Muestra N° 07	Muestra N° 08	Incertidumbre expandida
Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	1
E. coli	NMP/100 ml	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	1

Análisis	Unidades	Muestra N° 09	Incertidumbre expandida
Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1,8	1
E. coli	NMP/100 ml	<1,8	1

²Análisis realizados por el Laboratorio de Microbiología de Aguas, Universidad de Costa Rica, número de alcance del ECA LE-102, según consta en el informe de ensayo LMA-INF-018-26.

^b Descripción de las muestras:

Muestra N°01: muestra tomada en Tanque Concreto, a las 11:45 horas.

Muestra N°02: muestra tomada en Inicio de red, tanque concreto, Autos Sport, a las 11:51 horas.

Muestra N°03: muestra tomada en Mitad de red, tanque concreto, Ferretón, a las 12:00 horas.

Muestra N°04: muestra tomada en Tanque Radio, a las 12:08 horas.

Muestra N°05: muestra tomada en Inicio de red, tanque radio, Autos USA, a las 12:15 horas.

Muestra N°06: muestra tomada en Mitad de red, Tanque radio Mi Pan, a las 12:25 horas.

Muestra N°07: muestra tomada en Final de red, Tanque concreto, Parque Cebadilla, a las 12:35 horas.

Muestra N°08: muestra tomada en Final de red, Tanque Radio, Bomba nueva, a las 12:45 horas.

Muestra N°09: muestra tomada en Naciente Patal, a las 13:00 horas.

En la descripción de la muestra la información como las horas y coordenadas geográficas son tomadas por el Laboratorio de Análisis Ambiental.

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-039-2026

Métodos de Análisis Ejecutados:

Analito	Método	Referencia	Límite de detección	Límite de cuantificación	Fecha de análisis
pH (25°C)	PMA-010	SM 4500-H+ B	-	(4 a 10) Unidades de pH	-
Turbiedad	PMA-016	SM 2130 B	-	(1 a 1000) NTU	21/1/2026
Conductividad	PMA-011	SM 2510 B	-	(1,3 a 1413) µS/cm	23/1/2026
Color	PMA-009	SM 2120 B, C y D	0,76 UC	1,30 UC	21/1/2026
Temperatura	PMA-018	SM 2550 B	-	(4 a 50) °C	-
Cloro residual libre	PMA-075	SM 4500-Cl G	0,03 mg/l	0,07 mg/l	-
Olor	PMA-008	SM 2150 B SM 2160 C	-	-	22/1/2026



MEd. Alejandra Gamboa Jiménez
Químico NI 2677
Dirección de Análisis

Última línea del Reporte de Resultados AG-039-2026