

PRT-011 R-03

Versión 10

Página 1 de 4

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-504-2025

Datos del Cliente:

^bNombre del Cliente:	Municipal de Grecia, Trimestre Sistema Patal	Muestreado por:	Donald Valencia F.
^bDirección del Cliente:	Alajuela, Grecia, Grecia/ Puente Piedras	Procedimiento de muestreo:	*PRT-012 Procedimiento de muestreo de aguas y aguas residuales
^bActividad:	-	Plan de muestreo:	PRT-012 R-01 consecutivo: AG-504-2025
^bTeléfono del cliente:	2495-6263	Fecha de muestreo:	10 de julio de 2025
Tipo de Muestra:	Uso y consumo humano	Fecha de ingreso:	10 de julio de 2025
Solicitud de servicio:	AG-504-2025	Fecha de emisión:	23 de julio de 2025

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"
- El sistema presenta cloración.

PRT-011 R-03

Versión 10

Página 2 de 4

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-504-2025

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)	-	7,48 ± 0,14	-	-	-	6,0-8,0
* ^a Cloro residual libre	mg/l	0,460 ± 0,080	0,460 ± 0,080	0,460 ± 0,080	0,450 ± 0,080	0,3-1,0
* ^a Temperatura	°C	26,40 ± 0,46	-	-	-	18-30
* Turbiedad	NTU	nd	-	-	-	5
* Conductividad	µS/cm	145 ± 15	-	-	-	-
* Color	µS/cm	nd	-	-	-	15
** Olor	-	Aceptable	-	-	-	Aceptable

Análisis	Unidades	Muestra N° 05	Muestra N° 06	Muestra N° 07	Muestra N° 08	Límite máximo admisible ¹
* ^a pH (25°C)	-	7,65 ± 0,14	-	-	-	6,0-8,0
* ^a Cloro residual libre	mg/l	0,320 ± 0,080	0,430 ± 0,080	0,490 ± 0,080	0,420 ± 0,080	0,3-1,0
* ^a Temperatura	°C	25,00 ± 0,46	-	-	-	18-30
* Turbiedad	NTU	nd	-	-	-	5
* Conductividad	µS/cm	144 ± 15	-	-	-	-
* Color	µS/cm	nd	-	-	-	15
** Olor	-	Aceptable	-	-	-	Aceptable

Análisis	Unidades	Muestra N° 09	Límite máximo admisible ¹
* ^a pH (25°C)	-	7,46 ± 0,14	6,0-8,0
* ^a Cloro residual libre	mg/l	nd	0,3-1,0
* ^a Temperatura	°C	22,90 ± 0,46	18-30
* Turbiedad	NTU	nd	5
* Conductividad	µS/cm	141 ± 15	-
* Color	µS/cm	nd	15
** 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 N° 38924-S Reglamento para la Calidad del Agua Potable del 1° de setiembre del 2015

REPORTE DE RESULTADOS
No. Reporte: AG-504-2025
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	1,0
<i>E. coli</i>	NMP/100 ml	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	1,0

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	1,0
<i>E. coli</i>	NMP/100 ml	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	1,0

Análisis	Unidades	Muestra N° 09	Incertidumbre expandida
Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1,1	1,0
<i>E. coli</i>	NMP/100 ml	<1,1	1,0

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-259-25.

^b Descripción de las muestras:

Muestra N° 01: muestra de agua tomada en Final de red, Tanque Radial, Bomba la Argentina, a las 10:12 horas.

Muestra N° 02: muestra de agua tomada en Mitad de red, Tanque Radial, Panadería Mi Pan, a las 10:25 horas.

Muestra N° 03: muestra de agua tomada en Inicio de red, Tanque Radial, a las 10:35 horas.

Muestra N° 04: muestra de agua tomada en Tanque Radio, a las 10:38 horas.

Muestra N° 05: muestra de agua tomada en Final de red, Tanque Concreto, a las 10:46 horas.

Muestra N° 06: muestra de agua tomada en Mitad de red, Tanque Concreto, Autos Ramírez, a las 10:56 horas.

Muestra N° 07: muestra de agua tomada en Inicio de red, Tanque Concreto, Autos Rojas, a las 11:04 horas.

Muestra N° 08: muestra de agua tomada en Tanque Patal Concreto, a las 11:18 horas.

Muestra N° 09: muestra de agua tomada en Naciente Patal, a las 12:19 horas.

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

PRT-011 R-03

Versión 10

Página 4 de 4

REPORTE DE RESULTADOS

No. Reporte: AG-504-2025

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	-
Cloro residual libre	PMA-075	SM 4500-Cl G	0,03 mg/l	0,07 mg/l	-
Temperatura	PMA-018	SM 2550 B	(4 a 50) °C	0	-
Turbiedad	PMA-016	SM 2130 B	(1 a 1000) NTU	0	11/7/2025
Conductividad	PMA-011	SM 2510 B	(1,3 a 1413) μ S/cm	0	14/7/2025
Color	PMA-009	SM 2120 B, C y D	1,51 U-Pt-Co	2,09 U-Pt-Co	11/7/2025
Olor	PMA-008	SM 2150 B SM 2160 C	nd	—	11/7/2025

MEd. Alejandra Gamboa Jiménez
Químico NI 2677
Coordinación de Análisis

Última línea del Reporte de Resultados AG-504-2025