



RESULTADO DE ANÁLISIS # 434,972



**---RESULTADO DE ANÁLISIS QUÍMICO---**

**FECHA:** 28 DE MARZO DE 2018

**SOLICITANTE:** HOTEL ARENAL SPRING

**ATENCIÓN:** Sr. LUIS DIEGO OCAMPO ÁLVAREZ

**REFERENCIA:** MUESTRA DE AGUA DE LA PISCINA TERMAL, RECOLECTADA POR RAFAEL ISAAC AMON PEREZ, FUNCIONARIO DEL LABORATORIO LAMBDA EL DIA 23 DE MARZO DE 2018 EN LA FORTUNA, SAN CARLOS, ALAJUELA.

<u>ANÁLISIS:</u>	<u>RESULTADO PROMEDIO</u>	<u>Valor Máximo Admisible (VMA)</u>
<b>TURBIDEZ*</b>	0,18 NTU	max 1,5 NTU
ÁCIDO ISOCIANÚRICO (expresado como H <sub>3</sub> C <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> )**	< 20 mg/L	max 75 mg/L
<b>CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA*</b>	2480 µS/cm	max 800 µS/cm
<b>DUREZA TOTAL (expresado como CaCO<sub>3</sub>)*</b>	734 mg/L	max 250 mg/L
AMONIACO (NH <sub>3</sub> )(expresado como NH <sub>4</sub> )**	0,03 mg/L	max 0,5 mg/L
<b>ALUMINIO (Al)*</b>	<0,10 mg/L	max 0,30 mg/L
<b>COBRE (Cu)*</b>	< 0,05 mg/L	max 2 mg/L
<b>NITRATOS (NO<sub>3</sub>)* (Agua de la piscina)</b>	20 mg/L	

Incremento no superior a 10 mg/L sobre el agua de llenado

**OBSERVACIONES:**

- \*\* ENSAYO NO ACREDITADO
- VER ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO QUÍMICO LAMBDA EN LA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: www.eca.or.cr.
- PROCEDIMIENTOS ÚNICAMENTE DE REFERENCIA: STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22<sup>nd</sup> 2012
- DIGITADO POR: ags
- MUESTRA CÓDIGO LAMBDA: 7179-S01

RAFAEL I. AMÓN PÉREZ  
 NI CQCR 537

NOTA: Refiérase al código Lambda para cualquier consulta





RESULTADO DE ANÁLISIS # 434,973



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N°. LE-002  
Acreditado a partir de: 16.04.1997

---**RESULTADO DE ANÁLISIS QUÍMICO**---

**FECHA:** 28 DE MARZO DE 2018

**SOLICITANTE:** HOTEL ARENAL SPRING

**ATENCIÓN:** Sr. LUIS DIEGO OCAMPO ALVAREZ

**REFERENCIA:** MUESTRA DE AGUA DE PISCINA, RECOLECTADA POR RAFAEL ISAAC AMON PEREZ, FUNCIONARIO DEL LABORATORIO LAMBDA EL DIA 23 DE MARZO DE 2018 EN LA FORTUNA, SAN CARLOS, ALAJUELA

<u>ANALISIS:</u>	<u>RESULTADO PROMEDIO</u>	<u>Valor Máximo Admisible (VMA)</u>
<b>TURBIDEZ*</b>	0,68 NTU	max 1,5 NTU
<b>ÁCIDO ISOCIANÚRICO</b> (expresado como H <sub>3</sub> C <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> )**	80 mg/L	max 75 mg/L
<b>CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA*</b>	761 µS/cm	max 800 µS/cm
<b>DUREZA TOTAL</b> (expresado como CaCO <sub>3</sub> )*	130 mg/L	max 250 mg/L
<b>AMONIACO</b> (NH <sub>3</sub> )(expresado como NH <sub>4</sub> )**	0,96 mg/L	max 0,5 mg/L
<b>ALUMINIO</b> (Al)*	< 0,10 mg/L	max 0,30 mg/L
<b>COBRE</b> (Cu)*	< 0,05 mg/L	max 2 mg/L
<b>NITRATOS</b> (NO <sub>3</sub> )* (Agua de la piscina)	10 mg/L	Incremento no superior a 10 mg/L sobre el agua de llenado

**OBSERVACIONES:**

- \*\* ENSAYO NO ACREDITADO
- VER ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO QUÍMICO LAMBDA EN LA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr).
- PROCEDIMIENTOS ÚNICAMENTE DE REFERENCIA: STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22<sup>nd</sup> 2012
- DIGITADO POR: ags
- MUESTRA CÓDIGO LAMBDA: 7179-S02

\* ENSAYO ACREDITADO

RAFAEL I. AMON PEREZ  
 NI COCR-537  
 N.I. 537

**NOTA:** Refiérase al código Lambda para cualquier consulta

RESULTADO DE ANALISIS # 435,219



**---RESULTADO DE ANALISIS MICROBIOLÓGICO---**



**FECHA:** 28 DE MARZO DE 2018

**SOLICITANTE:** HOTEL ARENAL SPRING

**ATENCIÓN:** Sr. LUIS OCAMPO

**REFERENCIA:** MUESTRA DE AGUA DE PISCINA, RECOLECTADA POR EL SEÑOR RAFAEL AMÓN PÉREZ, FUNCIONARIO DEL LABORATORIO LAMBDA EL DÍA 23 DE MARZO DE 2018 EN LA FORTUNA DE SAN CARLOS, ALAJUELA.

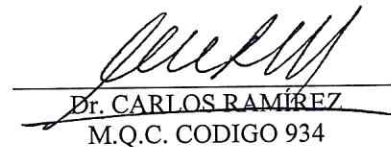
**ANÁLISIS:**

**RESULTADO**

Recuento total aerobio\*\* .....  $1,1 \times 10^3$  UFC/ mL  
Coliformes fecales\* .....  $2,9 \times 10^2$  NMP/100 mL  
Escherichia coli\* ..... AUSENTE EN 100 mL

**OBSERVACIONES:**

- \*\* ENSAYO NO ACREDITADO
- \* ENSAYO ACREDITADO
- N.M.P/ 100 mL: NUMERO MÁS PROBABLE POR CIENTO MILILITROS DE MUESTRA.
- U.F.C./ mL: UNIDADES FORMADORAS DE COLONIAS POR MILILITRO.
- VER ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO QUÍMICO LAMBDA EN LA DIRECCION ELECTRONICA [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)
- PROCEDIMIENTO ÚNICAMENTE DE REFERENCIA: STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22<sup>ST</sup> EDITION, 2012: 9020B(3), 9020B(8), 9020B(9), 9223A, 9223B.
- METODOS UTILIZADOS: LAMBDA PT-14 Determinación de coliformes totales, termotolerantes y E. coli en aguas potables, residuales, recreacionales y piscinas, METODO VALIDADO EN EL LABORATORIO LAMBDA.
- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21<sup>ST</sup> EDITION, 2005: 9215(B).
- LA MUESTRA CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL DECRETO EJECUTIVO 35309-S (ESCHERICHIA COLI AUSENTE EN 100 mL), SIN EMBARGO NO CUMPLE CON LOS PARÁMETROS DE RECUENTO TOTAL AEROBIO (<200 UFC/mL) NI DE COLIFORMES FECALES (AUSENTE EN 100 mL).
- DIGITADO POR: car.
- CODIGO LAMBDA: 7179-S02.



Dr. CARLOS RAMÍREZ  
M.Q.C. CODIGO 934

NOTA: Refiérase al código Lambda de este resultado para cualquier consulta.