

Reporte de Resultados

Cliente: ASADA Nuevo Arenal
Contacto: Javier Rodríguez
Dirección: Guanacaste Tilarán
E-mail: asadaarenal@gmail.com
Actividad: Acueducto
Tel/Fax: (506)84078327

Código de muestra: 20225727
Método de Muestreo: PA-01*
Plan de Muestreo: 74599863
Muestreado por: FMM
Fecha de muestreo: 30/09/2022
Fecha de ingreso: 01/10/2022
Fecha de reporte: 13/10/2022

Descripción: Nacientes - Nuevo Arenal **Coordenadas:** lat=10.7341824, long=-85.4791903

| Análisis | Resultado | Unidades | Valores admisibles | LC | Inc. (U) | Método de Ensayo |
|---|-----------|----------|--------------------|------|----------|--|
| Decreto 38924 | | | | | | |
| Parámetros de Calidad del Agua Nivel Primero (N1) | | | | | | |
| pH | 5.46 | - | 6.00 - 8.00 | 4.01 | 0.14 | ¹ PA-4500H * |
| Temperatura | 24.70 | °C | 18.00 - 30.00 | 0 | 0.82 | ¹ PA-2550 * |
| Cloro residual libre | - | mg/L | 0.30 - 0.60 | 0.16 | | ¹ PA-4500Cl * |
| "No se reportan datos de cloro residual, ya que el sitio no presenta cloración" | | | | | | |
| Conductividad | 69.20 | µS/cm | VA: 400 | 3.70 | 1.01 | ² PA-2510 * |
| Turbidez | 0.10 | UNT | 0.00 - 5.00 | 0.00 | 0.07 | ² PA-2130 * |
| Color aparente | ND | UPT-Co | 0.00 - 15.00 | 5 | | ² PA-2120 ** |
| Olor | Aceptable | - | Aceptable | - | | ² PA-2150 ** |
| Parámetros de Calidad del Agua Nivel Segundo (N2) | | | | | | |
| Aluminio | ND | mg/L | 0.00 - 0.20 | - | | *** |
| Calcio | 5.10 | mg/L | 0.00 - 100.00 | - | - | *** |
| Cloruro | 3.73 | mg/L | 0.00 - 250.00 | - | 0.10 | ² PA-4110 ** |
| Cobre | ND | mg/L | 0.00 - 2.00 | - | | *** |
| Dureza total | 45.00 | mg/L | 0.00 - 400.00 | - | 1 | ² PA-2340. Como CaCO ₃ ** |
| Fluoruro | ND | mg/L | 0.00 - 0.70 | - | | ² PA-4110. VMA para aguas entre (25 y 30) °C ** |
| Hierro | ND | mg/L | 0.00 - 0.30 | - | | VMA (Fe + Mn) es 0,3 mg/L *** |
| Magnesio | 2.70 | mg/L | 0.00 - 50.00 | - | - | *** |
| Manganeso | ND | mg/L | 0.00 - 0.50 | - | | VMA (Fe + Mn) es 0,3 mg/L *** |
| Potasio | ND | mg/L | 0.00 - 10.00 | - | | *** |
| Sodio | 3.60 | mg/L | 0.00 - 200.00 | - | - | *** |
| Sulfato | 2.02 | mg/L | 0.00 - 250.00 | - | 0.1 | ² PA-4110 ** |
| Zinc | ND | mg/L | 0.00 - 3.00 | - | | *** |
| Parámetros de Calidad del Agua Nivel Tercero (N3) | | | | | | |
| Amonio | 0.25 | mg/L | 0.00 - 0.50 | - | 0.05 | ¹ PA-4500NH ₃ ** |
| Antimonio | ND | mg/L | 0.00 - 0.01 | - | | *** |
| Arsénico | ND | mg/L | 0.00 - 0.01 | - | | *** |
| Cadmio | ND | mg/L | 0.00 - 0.00 | - | | *** |
| Cromo | ND | mg/L | 0.00 - 0.05 | - | | *** |

El Colegio de Químicos de Costa Rica
hace constar que
Harry Hernández Mena
Es miembro activo de este colegio bajo el
N°2753



Lic. Harry Hernández Mena
Regente CQCR # 2753

Reporte de Resultados

Cliente: ASADA Nuevo Arenal
Contacto: Javier Rodríguez
Dirección: Guanacaste Tilarán
E-mail: asadaarenal@gmail.com
Actividad: Acueducto
Tel/Fax: (506)84078327

Código de muestra: 20225727
Método de Muestreo: PA-01*
Plan de Muestreo: 74599863
Muestreado por: FMM
Fecha de muestreo: 30/09/2022
Fecha de ingreso: 01/10/2022
Fecha de reporte: 13/10/2022

Descripción: Nacientes - Nuevo Arenal **Coordenadas:** lat=10.7341824, long=-85.4791903

| Análisis | Resultado | Unidades | Valores admisibles | LC | Inc. (U) | Método de Ensayo |
|----------|-----------|----------|--------------------|----|--------------|------------------|
| Mercurio | ND | mg/L | 0.00 - 0.00 | - | *** | |
| Níquel | ND | mg/L | 0.00 - 0.02 | - | *** | |
| Nitratos | ND | mg/L | 0.00 - 50.00 | - | 2PA-4110 ** | |
| Nitrito | ND | mg/L | 0.00 - 0.10 | - | 2PA-4500N ** | |
| Plomo | ND | mg/L | 0.00 - 0.01 | - | T-399 SM *** | |
| Selenio | ND | mg/L | 0.00 - 0.01 | - | *** | |

El Colegio de Químicos de Costa Rica
hace constar que
Harry Hernández Mena
Es miembro activo de este colegio bajo el
N°2753



[Handwritten signature]

Lic. Harry Hernández Mena
Regente CQCR # 2753

Reporte de Resultados

Cliente: ASADA Nuevo Arenal
Contacto: Javier Rodríguez
Dirección: Guanacaste Tilarán
E-mail: asadaarenal@gmail.com
Actividad: Acueducto
Tel/Fax: (506)84078327

Código de muestra: 20225727
Método de Muestreo: PA-01*
Plan de Muestreo: 74599863
Muestreado por: FMM
Fecha de muestreo: 30/09/2022
Fecha de ingreso: 01/10/2022
Fecha de reporte: 13/10/2022

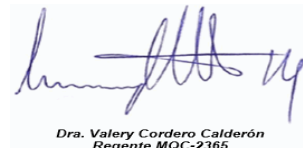
Descripción: Nacientes - Nuevo Arenal **Coordenadas:** lat=10.7341824, long=-85.4791903

| Análisis | Resultado | Unidades | Valores admisibles | LC | Inc. (U) | Método de Ensayo |
|----------|-----------|----------|--------------------|----|----------|------------------|
|----------|-----------|----------|--------------------|----|----------|------------------|

Parámetros Microbiológicos

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|-----|---------|---|--|-------------------------|
| Coliformes fecales | Ausente | P/A | Ausente | 1 | | ³ PA-9223 ** |
| <u>Escherichia Coli</u> | Ausente | P/A | Ausente | 1 | | ³ PA-9223 ** |

Validado por:



Dra. Valery Cordero Calderón
Regente MQC-2365

**

Observaciones:

ND: No cuantificable o detectable / LC: Límite de cuantificación / Inc. Incertidumbre / VMA: Valor máximo admisible

* Análisis Acreditado / ** Análisis no acreditado / *** Análisis Subcontratado / **** Resultado brindado por el cliente

¹: Parámetros analizados in situ / ²: Parámetros analizados en Laboratorio de Bioanalítica en Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica, o en las instalaciones de un laboratorio subcontratado. / ³: Parámetros analizados en Laboratorio de Bioanalítica en Tamarindo, Guanacaste, Costa Rica

Los análisis subcontratados fueron realizados por: NA

El muestreo se realizó en la fecha indicada entre las 10:13 y 11:57 horas

Fechas de análisis del 01/10/2022 al 13/10/2022

Las condiciones ambientales durante el muestreo fueron: Nublado 26°C | Matriz: AGUAS POTABLES

Los análisis ejecutados en el laboratorio Bioanalítica se realizaron a (22.5 ± 2.5) °C y ((30 a 70) ± 4.5) % HR

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la muestra tomada en la fecha de muestreo indicada.

Bioanalítica no se hace responsable por la información y/o resultados brindados por el cliente al laboratorio, ni por la representatividad de las muestras recolectadas por el cliente.

La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2)

Bioanalítica opera bajo el permiso sanitario de funcionamiento DARS-SC-2018-0433, vigente hasta el 21/ 11/2023.

Bioanalítica cuenta con un laboratorio acreditado ante el Ente Costarricense de Acreditación bajo la norma INTE /ISO/IEC 17025:2017, **ver alcance de acreditación en www.eca.or.cr expediente LE-150**

El Colegio de Químicos de Costa Rica
hace constar que
Harry Hernández Mena
Es miembro activo de este colegio bajo el
N°2753



Lic. Harry Hernández Mena
Regente CQCR # 2753