

**Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Fundación Tecnológica de Costa Rica  
Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos  
CEQIATEC**

**Informe de resultados de Análisis**

<b>Código de muestra:</b> 1170722	<b>Fecha de reporte:</b> 15/07/2022
-----------------------------------	-------------------------------------

Información general	
<b>Interesado:</b> ASADA La Angelina	<b>Teléfono:</b> 8819-0070
<b>Solicitante:</b> Marilyn Rojas	<b>Email:</b> <a href="mailto:administracion@asadaangelina.org">administracion@asadaangelina.org</a>
Datos muestras	
<b>Tipo de muestra:</b> Agua	<b>Fecha recepción:</b> 07/07/2022
<b>Descripción de la muestra:</b> consecutivo 1: Oficina de la asada	<b>Fecha inicio análisis:</b> 08/07/2022
Datos muestreo	
<b>Tipo de muestreo:</b> Puntual, hora de recolección: 1:42 p.m.	<b>Fecha muestreo:</b> 07/07/2022
<b>Muestreado por:</b> Giovanni Conejo Herrera, personal CEQIATEC	
<b>Dirección:</b> provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,12 ± 0,04)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(19,6 ± 0,4)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,90 ± 0,09)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(209 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,51 ± 0,06)	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
<i>Escherichia coli</i> NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

**Observaciones**

(\*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

(\*\*) Ensayos no acreditados.

ND: No detectable

NA: No aplica

(1) Los valores máximos admisibles se tomaron del Reglamento para la calidad del agua potable Decreto No 38924-S.

La incertidumbre que se reporta es una incertidumbre expandida, calculada usando un factor de cobertura (k) de 2, lo cual da un nivel de confianza de aproximadamente un 95%.

La incertidumbre asociada a los ensayos de microbiología está disponible en caso que el cliente la requiera.

Los resultados emitidos en este reporte sólo son válidos para la muestra tomada en el día y hora indicada en la parte superior.

Se prohíbe la reproducción de este documento en forma total o parcial sin la autorización del laboratorio.

El contenido de cloro residual combinado no aplica, debido a que no se adiciona amoníaco en el proceso de desinfección.

La muestra cumple con los parámetros analizados según el decreto # 38924-S, tomando como regla de decisión el promedio de aceptación simple.

Muestreo dentro del alcance de acreditación realizado por personal de CEQIATEC. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Permiso sanitario de funcionamiento del CEQIATEC: No. 2750-2018 emitido el 08-08-2018 vence 08-08-2023.

Los análisis fueron realizados en las instalaciones del CEQIATEC, a excepción de pH, temperatura y cloro residual libre los cuales se midieron en el sitio del interesado.

**Metodología:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo al procedimiento CQ-PR-03.

Las Muestras a que se refiere este reporte se mantendrán en custodia por 15 días naturales luego de la emisión de este informe. Concluido este periodo se desecharán.

**Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Fundación Tecnológica de Costa Rica  
Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos  
CEQIATEC**

**Informe de resultados de Análisis**

<b>Código de muestra:</b> 1170722	<b>Fecha de reporte:</b> 15/07/2022
-----------------------------------	-------------------------------------

Información general	
<b>Interesado:</b> ASADA La Angelina	<b>Teléfono:</b> 8819-0070
<b>Solicitante:</b> Marilyn Rojas	<b>Email:</b> <a href="mailto:administracion@asadaangelina.org">administracion@asadaangelina.org</a>
Datos muestras	
<b>Tipo de muestra:</b> Agua	<b>Fecha recepción:</b> 07/07/2022
<b>Descripción de la muestra:</b> consecutivo 2: Quebra gradiente #3	<b>Fecha inicio análisis:</b> 07/07/2022
Datos muestreo	
<b>Tipo de muestreo:</b> Puntual, hora de recolección: 2:00 p.m.	<b>Fecha muestreo:</b> 07/07/2022
<b>Muestreado por:</b> Giovanni Conejo Herrera, personal CEQIATEC	
<b>Dirección:</b> provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,3 ± 0,1)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(17,5 ± 0,4)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,93 ± 0,09)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(210 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,36 ± 0,06)	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
<i>Escherichia coli</i> NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

**Observaciones**

(\*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

(\*\*) Ensayos no acreditados.

ND: No detectable

NA: No aplica

(1) Los valores máximos admisibles se tomaron del Reglamento para la calidad del agua potable Decreto No 38924-S. La incertidumbre que se reporta es una incertidumbre expandida, calculada usando un factor de cobertura (k) de 2, lo cual da un nivel de confianza de aproximadamente un 95%.

La incertidumbre asociada a los ensayos de microbiología está disponible en caso que el cliente la requiera.

Los resultados emitidos en este reporte sólo son válidos para la muestra tomada en el día y hora indicada en la parte superior.

Se prohíbe la reproducción de este documento en forma total o parcial sin la autorización del laboratorio.

El contenido de cloro residual combinado no aplica, debido a que no se adiciona amoníaco en el proceso de desinfección.

La muestra cumple con los parámetros analizados según el decreto # 38924-S, tomando como regla de decisión el promedio de aceptación simple.

Muestreo dentro del alcance de acreditación realizado por personal de CEQIATEC. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Permiso sanitario de funcionamiento del CEQIATEC: No. 2750-2018 emitido el 08-08-2018 vence 08-08-2023.

Los análisis fueron realizados en las instalaciones del CEQIATEC, a excepción de pH, temperatura y cloro residual libre los cuales se midieron en el sitio del interesado.

**Metodología:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo al procedimiento CQ-PR-03.

Las Muestras a que se refiere este reporte se mantendrán en custodia por 15 días naturales luego de la emisión de este informe. Concluido este periodo se desecharán.

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**  
**Fundación Tecnológica de Costa Rica**  
**Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos**  
**CEQIATEC**

**Informe de resultados de Análisis**

<b>Código de muestra:</b> 1170722	<b>Fecha de reporte:</b> 15/07/2022
-----------------------------------	-------------------------------------

Información general	
<b>Interesado:</b> ASADA La Angelina	<b>Teléfono:</b> 8819-0070
<b>Solicitante:</b> Marilyn Rojas	<b>Email:</b> <a href="mailto:administracion@asadaangelina.org">administracion@asadaangelina.org</a>
Datos muestras	
<b>Tipo de muestra:</b> Agua	<b>Fecha recepción:</b> 07/07/2022
<b>Descripción de la muestra:</b> consecutivo 3: Tanque principal	<b>Fecha inicio análisis:</b> 07/07/2022
Datos muestreo	
<b>Tipo de muestreo:</b> Puntual, hora de recolección: 2:15 p.m.	<b>Fecha muestreo:</b> 07/07/2022
<b>Muestreado por:</b> Giovanni Conejo Herrera, personal CEQIATEC	
<b>Dirección:</b> provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,12 ± 0,04)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(17,8 ± 0,4)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,88 ± 0,09)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(210 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,53 ± 0,06)	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
<i>Escherichia coli</i> NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

**Observaciones**

(\*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

(\*\*) Ensayos no acreditados.

ND: No detectable

NA: No aplica

(1) Los valores máximos admisibles se tomaron del Reglamento para la calidad del agua potable Decreto No 38924-S. La incertidumbre que se reporta es una incertidumbre expandida, calculada usando un factor de cobertura (k) de 2, lo cual da un nivel de confianza de aproximadamente un 95%.

La incertidumbre asociada a los ensayos de microbiología está disponible en caso que el cliente la requiera.

Los resultados emitidos en este reporte sólo son válidos para la muestra tomada en el día y hora indicada en la parte superior.

Se prohíbe la reproducción de este documento en forma total o parcial sin la autorización del laboratorio.

El contenido de cloro residual combinado no aplica, debido a que no se adiciona amoníaco en el proceso de desinfección.

La muestra cumple con los parámetros analizados según el decreto # 38924-S, tomando como regla de decisión el promedio de aceptación simple.

Muestreo dentro del alcance de acreditación realizado por personal de CEQIATEC. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Permiso sanitario de funcionamiento del CEQIATEC: No. 2750-2018 emitido el 08-08-2018 vence 08-08-2023.

Los análisis fueron realizados en las instalaciones del CEQIATEC, a excepción de pH, temperatura y cloro residual libre los cuales se midieron en el sitio del interesado.

**Metodología:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo al procedimiento CQ-PR-03.

Las Muestras a que se refiere este reporte se mantendrán en custodia por 15 días naturales luego de la emisión de este informe. Concluido este periodo se desecharán.

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**  
**Fundación Tecnológica de Costa Rica**  
**Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos**  
**CEQIATEC**

**Informe de resultados de Análisis**

<b>Código de muestra:</b> 1170722	<b>Fecha de reporte:</b> 15/07/2022
Información general	
<b>Interesado:</b> ASADA La Angelina	<b>Teléfono:</b> 8819-0070
<b>Solicitante:</b> Marilyn Rojas	<b>Email:</b> <a href="mailto:administracion@asadaangelina.org">administracion@asadaangelina.org</a>
Datos muestras	
<b>Tipo de muestra:</b> Agua	<b>Fecha recepción:</b> 07/07/2022
<b>Descripción de la muestra:</b> consecutivo 4: Sector patios y potreros, medidor #276	<b>Fecha inicio análisis:</b> 07/07/2022
Datos muestreo	
<b>Tipo de muestreo:</b> Puntual, hora de recolección: 2:31 p.m.	<b>Fecha muestreo:</b> 07/07/2022
<b>Muestreado por:</b> Giovanni Conejo Herrera, personal CEQIATEC	
<b>Dirección:</b> provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,22 ± 0,07)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(17,3 ± 0,4)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,76 ± 0,09)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(208 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,35 ± 0,06)	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
<i>Escherichia coli</i> NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

**Observaciones**

(\*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

(\*\*) Ensayos no acreditados.

ND: No detectable

NA: No aplica

(1) Los valores máximos admisibles se tomaron del Reglamento para la calidad del agua potable Decreto No 38924-S.

La incertidumbre que se reporta es una incertidumbre expandida, calculada usando un factor de cobertura (k) de 2, lo cual da un nivel de confianza de aproximadamente un 95%.

La incertidumbre asociada a los ensayos de microbiología está disponible en caso que el cliente la requiera.

Los resultados emitidos en este reporte sólo son válidos para la muestra tomada en el día y hora indicada en la parte superior.

Se prohíbe la reproducción de este documento en forma total o parcial sin la autorización del laboratorio.

El contenido de cloro residual combinado no aplica, debido a que no se adiciona amoníaco en el proceso de desinfección.

La muestra cumple con los parámetros analizados según el decreto # 38924-S, tomando como regla de decisión el promedio de aceptación simple.

Muestreo dentro del alcance de acreditación realizado por personal de CEQIATEC. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Permiso sanitario de funcionamiento del CEQIATEC: No. 2750-2018 emitido el 08-08-2018 vence 08-08-2023.

Los análisis fueron realizados en las instalaciones del CEQIATEC, a excepción de pH, temperatura y cloro residual libre los cuales se midieron en el sitio del interesado.

**Metodología:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo al procedimiento CQ-PR-03.

Las Muestras a que se refiere este reporte se mantendrán en custodia por 15 días naturales luego de la emisión de este informe. Concluido este periodo se desecharán.



**Dra. Andrea Quesada González – código 1697**  
Regente Microbiología

**M Sc. Diana Robles Chaves**  
Regente Química