

**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

Código de muestra: 360122	Fecha de reporte: 17/01/2022
Información general	
Interesado: ASADA La Angelina	Teléfono: 8819-0070
Solicitante: Karol Valverde	Email: administracion@asadaangelina.org
Datos muestras	
Tipo de muestra: Agua Potable	Fecha recepción: 11/01/2022
Descripción de la muestra: consecutivo 1: Oficina de la Asada.	Fecha inicio análisis: 11/01/2022
Datos muestreo	
Tipo de muestreo: Puntual, hora de recolección: 10:28 a.m.	Fecha muestreo: 11/01/2022
Muestreado por: Alejandro Córdoba Campos, personal CEQIATEC	
Dirección: provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina. Ubicación GPS: E00506625 N01094734	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,16 ± 0,03)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(19,6 ± 0,2)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,21 ± 0,05)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(212 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,38 ± 0,06)	4500 Cl – G
Cloro residual combinado (mg/L) (**)	1,0 a 1,8	NA	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
Escherichia coli NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

Observaciones

(*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en 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 de 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 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

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 23rd ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo con el 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

Código de muestra: 360122	Fecha de reporte: 17/01/2022
----------------------------------	-------------------------------------

Información general	
Interesado: ASADA La Angelina	Teléfono: 8819-0070
Solicitante: Karol Valverde	Email: administracion@asadaangelina.org
Datos muestras	
Tipo de muestra: Agua Potable	Fecha recepción: 11/01/2022
Descripción de la muestra: consecutivo 2: Sector y potrerillos	Fecha inicio análisis: 11/01/2022
Datos muestreo	
Tipo de muestreo: Puntual, hora de recolección: 10:51 a.m.	Fecha muestreo: 11/01/2022
Muestreado por: Alejandro Córdoba Campos, personal CEQIATEC	
Dirección: provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina. Ubicación GPS: E00507337 N01097631	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
Escherichia coli NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

Observaciones

(*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en 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 de 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.
 La muestra cumple con los parámetros 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
 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.

Metodología: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo con el 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

Código de muestra: 360122	Fecha de reporte: 17/01/2022
Información general	
Interesado: ASADA La Angelina	Teléfono: 8819-0070
Solicitante: Karol Valverde	Email: administracion@asadaangelina.org
Datos muestras	
Tipo de muestra: Agua Potable	Fecha recepción: 11/01/2022
Descripción de la muestra: consecutivo 3: Tanque principal.	Fecha inicio análisis: 11/01/2022
Datos muestreo	
Tipo de muestreo: Puntual, hora de recolección: 11:02 a.m.	Fecha muestreo: 11/01/2022
Muestreado por: Alejandro Córdoba Campos, personal CEQIATEC	
Dirección: provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina. Ubicación GPS: E00508724 N01098094	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,10 ± 0,02)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(17,0 ± 0,2)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,18 ± 0,05)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(211 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,86 ± 0,06)	4500 Cl – G
Cloro residual combinado (mg/L) (**)	1,0 a 1,8	NA	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
Escherichia coli NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

Observaciones

(*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en 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 de 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 amoniaco en el proceso de desinfección.
La muestra no cumple con el parámetro de cloro residual libre según el decreto # 38924-S, tomando como regla de decisión el promedio de aceptación simple.
Los otros parámetros analizados cumplen.
Muestreo dentro del alcance de acreditación realizado por personal de CEQIATEC. Ver alcance en 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 23rd ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo con el 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

Código de muestra: 360122	Fecha de reporte: 17/01/2022
----------------------------------	-------------------------------------

Información general	
Interesado: ASADA La Angelina	Teléfono: 8819-0070
Solicitante: Karol Valverde	Email: administracion@asadaangelina.org
Datos muestras	
Tipo de muestra: Agua Potable	Fecha recepción: 11/01/2022
Descripción de la muestra: consecutivo 4: Tanque asentamiento	Fecha inicio análisis: 11/01/2022
Datos muestreo	
Tipo de muestreo: Puntual, hora de recolección: 11:16 a.m.	Fecha muestreo: 11/01/2022
Muestreado por: Alejandro Córdoba Campos, personal CEQIATEC	
Dirección: provincia: Cartago, cantón: Cartago, distrito: San Nicolas, otras señas: La Angelina. Ubicación GPS: E00507935 N01097156	

Análisis	Valor Máximo Admisible (1)	Resultados	Procedimiento
Color Aparente (U-Pt-Co) (*)	15	< 5	2120 – C
Turbiedad UNT (**)	5	(0,15 ± 0,03)	2130 – B
Temperatura (°C) (*)	30	(16,8 ± 0,2)	2550 – B
pH a 25 °C (*)	6,0 a 8,0	(6,03 ± 0,05)	4500 H+ – B
Conductividad (µS/cm) a 25 °C (*)	NA	(207 ± 9)	2510 – B
Cloro residual libre (mg/L) (**)	0,3 a 0,6	(0,68 ± 0,06)	4500 Cl – G
Cloro residual combinado (mg/L) (**)	1,0 a 1,8	NA	4500 Cl – G
Olor (**)	Debe ser aceptable	Aceptable	2150
Coliformes fecales NMP/100 mL (*)	No detectable	No detectable	9221 E
Escherichia coli NMP/100mL (*)	No detectable	No detectable	9221 F

Observaciones

(*) Ensayos acreditados ante Ente Costarricense de Acreditación (ECA). Ver alcance en 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 de 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 no cumple con el parámetro de cloro residual libre según el decreto # 38924-S, tomando como regla de decisión el promedio de aceptación simple.

Los otros parámetros analizados cumplen.

Muestreo dentro del alcance de acreditación realizado por personal de CEQIATEC. Ver alcance en 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 23rd ed. 2017 APHA-AWWA-WEF, el muestreo fue realizado de acuerdo con el 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

Lic. Adrián Flores Cantillo
Regente Químico

