



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-01

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en www.eca.or.cr

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	<b>ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS</b>		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Mezcla N. La Muni y El Yos		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Tanque Reunión		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	08:56

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO	
Conductividad	†	*	238	3	4	5	µS/cm	2510 M	
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable			
pH	†	*	7,19	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M	
Temperatura	†	*	17,4	0,1	0,1	0,1	18-30	° C	2550 B
Turbiedad	†	*	N.D.	0,07	0,12	0,15	5	UNT	2130-B M
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co	2120-C M
Coliformes fecales		*	13	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL	9221 E
<i>Escherichia coli</i>		*	13	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL	9221 F

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en www.eca.or.cr

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-01

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr

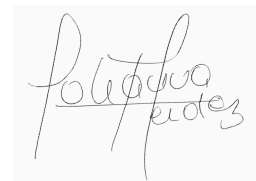


**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.



David Cambronero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-02

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	P.P. Sedimentada		<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Salida		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	09:05

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO	
Conductividad	†	*	139	3	4	5	µS/cm	2510 M	
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable			
pH	†	*	7,62	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M	
Temperatura	†	*	16,9	0,1	0,1	0,1	18-30	° C	2550 B
Turbiedad	†	*	N.D.	0,07	0,12	0,15	5	UNT	2130-B M
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co	2120-C M
Coliformes fecales		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL	9221 E
<i>Escherichia coli</i>		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL	9221 F

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-02

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr

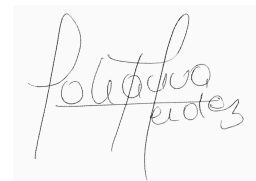


**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.



David Cambronero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-03

INFORME DE RESULTADOS  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en www.eca.or.cr

DATOS DE LA MUESTRA

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Tanque A. 100		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Salida		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	09:18

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,64	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500CI M
Coliformes fecales	*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D
<i>Escherichia coli</i>	*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en www.eca.or.cr

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado

**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-03

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



David Cambronero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-04

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Red 1		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Ania Leiva Rojas		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	09:34

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,34	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500CI M
Coliformes fecales	*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D
<i>Escherichia coli</i>	*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado

**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.

Página 7 de 16	Rige: 28/07/2023 AYA	Aprobado por: Dr. Darner Mora Alvarado
----------------	-------------------------	---



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-04

## INFORME DE RESULTADOS

AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.

Teléfono: (506) 2278-4841.

Correo Electrónico: [lna@aya.go.cr](mailto:lna@aya.go.cr)



David Cambronero Bolaños

Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya

Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-05

INFORME DE RESULTADOS  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en www.eca.or.cr

DATOS DE LA MUESTRA

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Red 2		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Escuela Tranquerillas		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	09:49

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,47	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500CI M
Coliformes fecales	*	3	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D
<i>Escherichia coli</i>	*	Positivo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en www.eca.or.cr

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado

**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.

Prestar atención a la densidad de coliformes fecales y E.coli.



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-05

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: [lna@aya.go.cr](mailto:lna@aya.go.cr)



David Cambronero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-06

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Red 3		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Centro Medico Vida Sana		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	10:00

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO	
Conductividad	†	*	190	3	4	5	µS/cm	2510 M	
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable			
pH	†	*	7,44	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M	
Temperatura	†	*	21,2	0,1	0,1	0,1	18-30	° C	2550 B
Turbiedad	†	*	N.D.	0,07	0,12	0,15	5	UNT	2130-B M
Cloro residual libre	†	*	0,79	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500CI M
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co	2120-C M
Coliformes fecales		*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D
<i>Escherichia coli</i>		*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-06

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.



David Cambronero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-07

INFORME DE RESULTADOS  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en www.eca.or.cr

DATOS DE LA MUESTRA

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Red 4		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Ferretería L y G la Fila		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	10:55

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,55	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500CI M
Coliformes fecales	*	4	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D
<i>Escherichia coli</i>	*	Positivo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en www.eca.or.cr

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado

**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.

Prestar atención a la densidad de coliformes fecales y E.coli.

Página 13 de 16	Rige: 28/07/2023 AYA	Aprobado por: Dr. Darner Mora Alvarado
-----------------	-------------------------	---



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-07

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: [lna@aya.go.cr](mailto:lna@aya.go.cr)



David Cambrero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-08

INFORME DE RESULTADOS  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



Laboratorio de Ensayo  
Alcance de Acreditación N° LE-049  
Acreditado a partir de: 2008.02.11  
De manera indefinida Art. 11, Decreto ejecutivo 35522 y sus modificaciones  
Alcance disponible en www.eca.or.cr

DATOS DE LA MUESTRA

<b>Cliente:</b>	A.C. METROPOLITANA		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Yendry Murillo Burgos		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	ME-AC-224.2-SAN GABRIEL DE ASERRÍ: SECTO TRANQUERILLAS		<b>Fecha de muestreo:</b>	03/07/2025	
			<b>Fecha de recepción:</b>	03/07/2025	
<b>Muestreo:</b>	Red 5		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	03/07/2025	
<b>Dirección:</b>	Red Planta las Brisas		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/07/2025	
			<b>Fecha de emisión:</b>	17/07/2025	
<b>Provincia:</b>	San José	<b>Cantón:</b>	Aserrí	<b>Tipo de muestra:</b>	Aguas
<b>e-mail:</b>	ymurillo@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22425693	<b>Hora de recolección:</b>	11:35

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,61	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500CI M
Coliformes fecales	*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D
<i>Escherichia coli</i>	*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL	9222 D

INCERT: Corresponde a la Incertidumbre expandida k=2 para un 95% de confianza

LD: Límite de Detección en las unidades del parámetro analizado

LC: Límite de Cuantificación en las unidades del parámetro analizado

N.D.: No detectado bajo el límite de detección

D.: Detectable pero no cuantificable

VMA: Valor Máximo Admisible según normativa aplicable:

- Reglamento para la calidad del Agua potable Decreto Ejecutivo N° 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo N°39316-S, tablas 2 o 3.
- Reglamento Sobre Manejo de Piscinas Decreto Ejecutivo 35309-S, cuadros 1, 2 o 3.
- Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud Decreto Ejecutivo 37083-S, cuadros 1, 2 o 3.

MÉTODO: Corresponde al código del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, un método oficial o modificaciones a partir de estos".

M: Modificado

\* Ensayo acreditado. Ver alcance en www.eca.or.cr

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

-No se Adjunta ph y conductividad, equipo campo en mal estado

**Observaciones:**

En este análisis puntual los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo o muestreo.



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2501726-08

**INFORME DE RESULTADOS**  
AYA-FPT-011B

Tres Ríos, La Unión, Cartago, Costa Rica.  
Teléfono: (506) 2278-4841.  
Correo Electrónico: lna@aya.go.cr



David Cambronero Bolaños  
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología