



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-01

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Quebrada Salvada Despues De Filtros			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	En la Salida			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	08:45

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	63	3	4	5	μS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable		
pH	†	*	5,95	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	22,7	0,1	0,1	0,1	18-30 ° C	2550 B
Turbiedad	†	*	1,40	0,07	0,12	0,15	5 UNT	2130-B M
Color aparente		*	5	1	2	4	15 U-Pt/Co	2120-C M
Coliformes fecales		*	70	N.A.	<1,8	1,8	Negativo NMP/100 mL	9221 E
<i>Escherichia coli</i>		*	70	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 Nº 38924-S, cuadros 1, 2, 3, 4 o 5.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo Nº 33601, tablas 2, 3, 4, 5 o 6.
- Reglamento para el manejo y disposición final de lodos y biosólidos Decreto Ejecutivo Nº 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:



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-01

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 Cambrónero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-02

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Mezcla N. 1 (Murillo 1, Murillo 2, Oropendola Y Tucan)			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	En la Mezcla			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	09:00

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	98	3	4	5	μS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable		
pH	†	*	5,96	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	23,7	0,1	0,1	0,1	18-30	° C
Turbiedad	†	*	0,40	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL

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:



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-02

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 Cambrónero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



AYA-ID: 2500149-03

DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Mezcla N. 2 (Colmena, Gemelas, El Altar Y Caobilla)			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	En la Mezcla			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	09:14

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	86	3	4	5	μS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable				Aceptable	
pH	†	*	6,05	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	24,2	0,1	0,1	0,1	18-30	° C
Turbiedad	†	*	0,30	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL

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:



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-03

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 Cambrón Bolaños
Jefe del Laboratorio Química



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-04

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Mezcla N. 3 (José Leon Y Gallo)			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	En la Mezcla			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	09:31

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	62	3	4	5	μS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable				Aceptable	
pH	†	*	5,36	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	25,5	0,1	0,1	0,1	18-30	° C
Turbiedad	†	*	0,60	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	<1.8	N.A.	<1,8	1,8	Negativo	NMP/100 mL

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:



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-04

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.

-Prestar atención al nivel de pH.

David Cambrón Bolaños
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-06

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Tanque A. Cubujiquí			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	En la Salida			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	09:44

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,52	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500Cl 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:

Observaciones:

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-06



David Cambronero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química

INFORME DE RESULTADOS
AYA-FPT-011B

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



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-07

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Tanque A. Horquetas			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	En la Salida			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	10:01

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,74	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500Cl 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:

Observaciones:

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-07



David Cambronero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química

INFORME DE RESULTADOS
AYA-FPT-011B

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



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-08

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE	Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro	Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ	Fecha de muestreo:	28/01/2025
		Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Red 1	Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	Salon Comunal Villalobos	Fecha final ejecución:	01/02/2025
		Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240
		Tipo de muestra:	Agua para consumo
		Hora de recolección:	10:25

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,42	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500Cl 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:

Observaciones:

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-08



David Cambronero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química

INFORME DE RESULTADOS
AYA-FPT-011B

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



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-09

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Red 2			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	Escuela Juan Santa Maria			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	10:45

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	73	3	4	5	µS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable		
pH	†	*	6,00	0,10	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	26,1	0,1	0,1	0,1	18-30	° C
Turbiedad	†	*	0,80	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Cloro residual libre	†	*	0,41	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	Negativo	N.A.	1	1	Negativo	UFC/100 mL

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:



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-09

INFORME DE RESULTADOS
AYA-FPT-011B

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

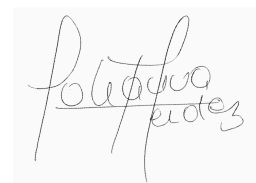


Observaciones:

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: 2500149-10

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Red 3			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	Tropi Frost			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	11:04

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,67	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500Cl 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:

Observaciones:

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-10



David Cambronero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química

INFORME DE RESULTADOS
AYA-FPT-011B

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



Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-11

INFORME DE RESULTADOS AYA-FPT-011B

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



DATOS DE LA MUESTRA

Cliente:	A.C. HUETAR NORTE			Proc. Muestreo:	AyA-PT-019
Contacto:	Héctor Paniagua Alfaro			Recolectado por:	Ileana Garbanzo Acosta
Sistema:	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			Fecha de muestreo:	28/01/2025
				Fecha de recepción:	29/01/2025
Muestreo:	Red 4			Fecha inicio ejecución:	28/01/2025
Dirección:	Oficina Asada			Fecha final ejecución:	01/02/2025
				Fecha de emisión:	20/02/2025
Provincia:	Heredia	Cantón:	Sarapiquí	Tipo de muestra:	Agua para consumo
e-mail:	hpaniagua@aya.go.cr	Teléfono:	22424240	Hora de recolección:	11:30

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,53	0,02	0,02	0,05	(0,3-1,0)	mg/L	4500Cl 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:

Observaciones:

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2500149-11



David Cambronero Bolaños
Jefe del Laboratorio Química

INFORME DE RESULTADOS
AYA-FPT-011B

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



Johanna Méndez Araya

Johanna Méndez Araya
Jefe del Laboratorio Microbiología