



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-01

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. HUETAR NORTE			<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro			<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024
				<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024
<b>Muestreo:</b>	Quebrada Salvada Despues De Filtros			<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024
<b>Dirección:</b>	Entrada			<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024
				<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	13:50

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	†	*	7,48	0,1	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	23,8	0,1			18-30	° C
Turbiedad	†	*	N.D.	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Color aparente		*	D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	14,8	N.A.	<1	1	Negativo	NMP/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	8,6	N.A.	<1	1	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-01

**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.

Luis Zúñiga Zúñiga  
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-02

**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

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>Cliente:</b>	A.C. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Mezcla N. 1 (Murillo 1, Murillo 2, Oropendola Y Tucan)		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Entrada		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	13:58

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	111	3	4	5	µS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable			Aceptable		
pH	†	*	6,67	0,1	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	23,2	0,1			18-30	° C
Turbiedad	†	*	1,40	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	4,1	N.A.	<1	1	Negativo	NMP/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	<1	N.A.	<1	1	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-02

**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.

Luis Zúñiga Zúñiga  
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-03

**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. HUETAR NORTE			<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro			<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024
				<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024
<b>Muestreo:</b>	Mezcla N. 2 (Colmena, Gemelas, El Altar Y Caobilla)			<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024
<b>Dirección:</b>	Entrada			<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024
				<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	14:05

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	106	3	4	5	µS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable				Aceptable	
pH	†	*	6,77	0,1	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	23,4	0,1			18-30	° C
Turbiedad	†	*	N.D.	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Color aparente		*	N.D.	1	2	4	15	U-Pt/Co
Coliformes fecales		*	6,3	N.A.	<1	1	Negativo	NMP/100 mL
<i>Escherichia coli</i>		*	4,1	N.A.	<1	1	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-03

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.

Luis Zúñiga Zúñiga  
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-04

**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. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Mezcla N. 3 (José Leon Y Gallo)		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Entrada		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	14:15

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO	
Conductividad	†	*	84	3	4	5	µS/cm	2510 M	
Olor	†	**	Aceptable				Aceptable		
pH	†	*	6,49	0,1	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M	
Temperatura	†	*	24,8	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		*	1,0	N.A.	<1	1	Negativo	NMP/100 mL	9223 B
<i>Escherichia coli</i>		*	<1	N.A.	<1	1	Negativo	NMP/100 mL	9223 B

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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-04

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.

Luis Zúñiga Zúñiga  
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología





LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-05

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. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Tanque A. Cubujiquí		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Salida		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	14:25

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,49	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado

**Observaciones:**

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-05

**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)



**Johanna Méndez Araya**  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-06

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

DATOS DE LA MUESTRA

<b>Cliente:</b>	A.C. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Tanque A. Horquetas		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Salida		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	14:40

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,81	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado

**Observaciones:**

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-06

**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)



**Johanna Méndez Araya**  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-07

**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. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Red 1		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Red Publica Sector Monte Verde		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	14:50

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,62	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado

**Observaciones:**

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-07

**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)



**Johanna Méndez Araya**  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-08

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. HUETAR NORTE			<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro			<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ			<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024
				<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024
<b>Muestreo:</b>	Red 2			<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024
<b>Dirección:</b>	Super Masis			<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024
				<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	14:55

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Conductividad	†	*	96	3	4	5	µS/cm	2510 M
Olor	†	**	Aceptable				Aceptable	
pH	†	*	6,94	0,1	4,01	4,01	6,0-8,0	4500-H+ M
Temperatura	†	*	26,5	0,1			18-30	° C
Turbiedad	†	*	N.D.	0,07	0,12	0,15	5	UNT
Cloro residual libre	†	*	0,96	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:

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-08

**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.

Luis Zúñiga Zúñiga  
Jefe del Laboratorio Química

Johanna Méndez Araya  
Jefe del Laboratorio Microbiología





LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-09

**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. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Red 3		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Antigua Cruz Roja		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	15:15

**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](http://www.eca.or.cr)

\*\* Ensayo no acreditado.

† Ensayo efectuado en sitio de muestreo.

**Observaciones de Campo:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado

**Observaciones:**

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-09

**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)



**Johanna Méndez Araya**  
Jefe del Laboratorio Microbiología



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-10

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. HUETAR NORTE		<b>Proc. Muestreo:</b>	AyA-PT-019	
<b>Contacto:</b>	Héctor Paniagua Alfaro		<b>Recolectado por:</b>	Deivid Calderón Méndez	
<b>Sistema:</b>	HN-AC-173-HORQUETAS DE SARAPIQUÍ		<b>Fecha de muestreo:</b>	05/03/2024	
			<b>Fecha de recepción:</b>	06/03/2024	
<b>Muestreo:</b>	Red 4		<b>Fecha inicio ejecución:</b>	05/03/2024	
<b>Dirección:</b>	Oficina Asada		<b>Fecha final ejecución:</b>	07/03/2024	
			<b>Fecha de emisión:</b>	12/03/2024	
<b>Provincia:</b>	Heredia	<b>Cantón:</b>	Sarapiquí	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua para consumo
<b>e-mail:</b>	hpaniagua@aya.go.cr	<b>Teléfono:</b>	22424240	<b>Hora de recolección:</b>	15:20

RESULTADOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	E	RESULTADO	INCERT	LD	LC	VMA	UNIDADES	MÉTODO
Cloro residual libre †	*	0,62	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:**

- a) Acueducto sello de Calidad  
b) Clima Soleado

**Observaciones:**

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



LABORATORIO NACIONAL DE AGUAS

AYA-ID: 2400757-10

**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