

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -1
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Caseta de cloración - Mix de fuentes

Coordenadas : -

AQT-2000 (Decreto 38924-S)

Parámetro	Sib.	Resultado	Unid.	Incertidumbre	L.C	Límites Nac.		Fecha de análisis	Procedimiento analítico
						Valor alerta	Valor máx.		
Primer nivel de control (N1)									
Color aparente	Col	<1	mg/L (uPt-Co)	1	1	<5	15	29/ago./23	AGR-PA-34**
Turbidez	Tu	<0,03	UNT	0,43	0,03	1	5	29/ago./23	AGR-PA-09*
Olor	OI	Aceptable	THO	NA	NA	Aceptable	Aceptable	29/ago./23	AGR-PA-47**
Temperatura	T	25,2	°C	0,40	1,10	18,0	30,0	28/ago./23	AGR-PA-03*
Concentración de iones hidrógeno	pH ⁽¹⁾	6,69	1	0,24	4,01	6,0	8,0	28/ago./23	AGR-PA-04*
Conductividad eléctrica	CE	66,4	µS/cm	1,0	0,7	400	NA	29/ago./23	AGR-PA-10*
Cloro residual libre	Cl ₂ Libre	<0,10	mg/L	0,10	0,10	0,3	0,6	28/ago./23	AGR-PA-35**
Cloro residual y combinado	Cl ₂ LyC	<0,10	mg/L	0,10	0,10	1,0	1,8	28/ago./23	AGR-PA-35**
Segundo nivel de control (N2)									
Dureza total	CaCO ₃	28,72	mg/L CaCO ₃	0,22	0,18	300	400	31/ago./23	AGR-PA-19*
Cloruros	Cl ⁻¹	<1,28	mg/L	0,85	1,28	25	250	8/sep./23	AGR-PA-16*
Fluoruros	F ⁻¹	<0,01	mg/L	0,01	0,01	NA	0,7	29/ago./23	AGR-PA-36**
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	1,00	mg/L	0,01	0,01	25	250	29/ago./23	AGR-PA-38**
Aluminio	Al ⁺³	0,051	mg/L	0,033	0,034	NA	0,2	31/ago./23	AGR-PA-18**
Calcio	Ca ⁺²	7,71	mg/L	0,23	0,03	NA	100	31/ago./23	AGR-PA-18*
Magnesio	Mg ⁺²	2,301	mg/L	0,032	0,058	30	50	31/ago./23	AGR-PA-18*
Sodio	Na ⁺	4,584	mg/L	0,155	0,068	25	200	31/ago./23	AGR-PA-18*
Potasio	K ⁺	3,95	mg/L	0,44	0,09	NA	10	31/ago./23	AGR-PA-18*
Hierro	Fe	<0,002	mg/L	0,052	0,002	NA	0,3	31/ago./23	AGR-PA-18*
Manganeso	Mn	0,010	mg/L	0,028	0,001	0,1	0,5	31/ago./23	AGR-PA-18*
Zinc	Zn	0,020	mg/L	0,045	0,019	NA	3,0	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cobre	Cu	0,011	mg/L	0,015	0,003	1,0	2,0	31/ago./23	AGR-PA-18*

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -1
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Caseta de cloración - Mix de fuentes

Coordenadas : -

Tercer nivel de control (N3):

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad	L.C.	NT	NA	Sib.	ND	Fecha	Código
Nitratos	NO ₃ ⁻	0,70	mg/L	0,01	0,01	25	50	29/ago./23	AGR-PA-37**	
Nitritos	NO ₂ ⁺	<0,001	mg/L	0,001	0,001	NA	0,1	29/ago./23	AGR-PA-39**	
Amonio	NH ₄ ⁺	<0,003	mg/L	0,01	0,003	0,05	0,5	29/ago./23	AGR-PA-40**	
Arsénico	As	<0,001	mg/L	0,00073	0,00100	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*	
Cadmio	Cd	<0,001	mg/L	0,00052	0,00100	NA	0,003	31/ago./23	AGR-PA-18*	
Cromo	Cr	<0,001	mg/L	0,011	0,001	NA	0,05	31/ago./23	AGR-PA-18*	
Níquel	Ni	<0,0050	mg/L	0,0017	0,0050	NA	0,02	31/ago./23	AGR-PA-18*	
Antimonio	Sb	<0,002	mg/L	0,00063	0,00200	NA	0,005	31/ago./23	AGR-PA-18*	
Mercurio	Hg	ND	mg/L	-	-	NA	0,001	11/sep./23	AGR-PA-31**	
Selenio	Se	<0,0020	mg/L	0,0010	0,0020	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*	
Plomo	Pb	<0,0028	mg/L	0,0013	0,0028	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*	

L.C.: Límite de cuantificación

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad

NA: No Aplica

Sib.: Símbolo

ND: No detectado

Priscila Meléndez V.
Regente CQCR# NI3186

Notas

(1)Es una cantidad adimensional

Para los parámetros de pH, temperatura, cloro residual libre y cloro residual combinado, se establecen rangos permisibles y no VA ni VMA.

La identificación del informe es sinónimo al número de informe

El Laboratorio se hace responsable de toda la información suministrada en este informe.

Todos los análisis son realizados en las instalaciones de Agrotec Laboratorios Analíticos S.A, excluyendo las mediciones tomadas en las instalaciones del cliente (pH, T, CILibre y CITotal).

La incertidumbre expandida reportada corresponde a un nivel de confianza del 95 % (K=2)

El Laboratorio declara que los resultados obtenidos solamente corresponden a la muestra recolectada por:

Jorge Alfaro

Rangos y límites máximos permitidos por la Legislación Nacional (Decreto #38924-S)

Métodos de análisis realizados de acuerdo con Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24 Ed.

Este documento no puede reproducirse total ni parcialmente sin autorización del laboratorio.

Una vez concluidos los ensayos y emitido el informe de resultados las muestras se mantendrán bajo custodia por un periodo de 15 días, concluido este periodo se desechará.

Agrotec Laboratorios Analíticos. Permiso de funcionamiento MS-DRRSCN-DARSA2-RPSF-0135-2022, Rige: 11-02-2022, Vence: 11-02-2027

Las condiciones climatológicas durante el muestreo fueron: Despejado

* Ensayos acreditados bajo la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2017

**Ensayos no acreditados.

Ver alcance de acreditación en www.eca.or.cr

Observaciones: ND: No detectado

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -2
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Fuente La Salvada

Coordenadas : -

AQT-2000 (Decreto 38924-S)

Parámetro	Sib.	Resultado	Unid.	Incertidumbre	L.C	Límites Nac.		Fecha de análisis	Procedimiento analítico
						Valor alerta	Valor máx.		
Primer nivel de control (N1)									
Color aparente	Col	<1	mg/L (uPt-Co)	1	1	<5	15	29/ago./23	AGR-PA-34**
Turbidez	Tu	<0,03	UNT	0,43	0,03	1	5	29/ago./23	AGR-PA-09*
Olor	OI	Aceptable	THO	NA	NA	Aceptable	Aceptable	29/ago./23	AGR-PA-47**
Temperatura	T	24,9	°C	0,40	1,10	18,0	30,0	28/ago./23	AGR-PA-03*
Concentración de iones hidrógeno	pH ⁽¹⁾	7,50	1	0,24	4,01	6,0	8,0	28/ago./23	AGR-PA-04*
Conductividad eléctrica	CE	46,6	µS/cm	1,0	0,7	400	NA	29/ago./23	AGR-PA-10*
Cloro residual libre	Cl ₂ Libre	<0,10	mg/L	0,10	0,10	0,3	0,6	28/ago./23	AGR-PA-35**
Cloro residual y combinado	Cl ₂ LyC	<0,10	mg/L	0,10	0,10	1,0	1,8	28/ago./23	AGR-PA-35**
Segundo nivel de control (N2)									
Dureza total	CaCO ₃	18,18	mg/L CaCO ₃	0,22	0,18	300	400	31/ago./23	AGR-PA-19*
Cloruros	Cl ⁻¹	1,7	mg/L	0,85	1,28	25	250	8/sep./23	AGR-PA-16*
Fluoruros	F ⁻¹	<0,01	mg/L	0,01	0,01	NA	0,7	29/ago./23	AGR-PA-36**
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	1,00	mg/L	0,01	0,01	25	250	29/ago./23	AGR-PA-38**
Aluminio	Al ⁺³	0,051	mg/L	0,033	0,034	NA	0,2	31/ago./23	AGR-PA-18**
Calcio	Ca ⁺²	4,28	mg/L	0,23	0,03	NA	100	31/ago./23	AGR-PA-18*
Magnesio	Mg ⁺²	1,818	mg/L	0,032	0,058	30	50	31/ago./23	AGR-PA-18*
Sodio	Na ⁺	3,669	mg/L	0,155	0,068	25	200	31/ago./23	AGR-PA-18*
Potasio	K ⁺	1,79	mg/L	0,44	0,09	NA	10	31/ago./23	AGR-PA-18*
Hierro	Fe	<0,002	mg/L	0,052	0,002	NA	0,3	31/ago./23	AGR-PA-18*
Manganeso	Mn	0,013	mg/L	0,028	0,001	0,1	0,5	31/ago./23	AGR-PA-18*
Zinc	Zn	0,032	mg/L	0,045	0,019	NA	3,0	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cobre	Cu	0,017	mg/L	0,015	0,003	1,0	2,0	31/ago./23	AGR-PA-18*

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -2
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Fuente La Salvada

Coordenadas : -

Tercer nivel de control (N3):

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad	Límite	Resultado	Unidad	Fecha	Código
Nitratos	NO ₃ ⁻	2,10	mg/L	0,01	0,01	25	29/ago./23	AGR-PA-37**
Nitritos	NO ₂ ⁺	0,110	mg/L	0,001	0,001	NA	29/ago./23	AGR-PA-39**
Amonio	NH ₄ ⁺	<0,003	mg/L	0,01	0,003	0,05	29/ago./23	AGR-PA-40**
Arsénico	As	0,01500	mg/L	0,00073	0,00100	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cadmio	Cd	<0,001	mg/L	0,00052	0,00100	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cromo	Cr	0,018	mg/L	0,011	0,001	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*
Níquel	Ni	<0.0050	mg/L	0,0017	0,0050	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*
Antimonio	Sb	0,02850	mg/L	0,00063	0,00200	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*
Mercurio	Hg	ND	mg/L	-	-	NA	11/sep./23	AGR-PA-31**
Selenio	Se	<0.0020	mg/L	0,0010	0,0020	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*
Plomo	Pb	<0,0028	mg/L	0,0013	0,0028	NA	31/ago./23	AGR-PA-18*

L.C. : Límite de cuantificación

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad

NA: No Aplica

Sib.: Símbolo

ND: No detectado

Priscila Meléndez V.
Regente CQCR# NI3186

Notas

(1)Es una cantidad adimensional

Para los parámetros de pH, temperatura, cloro residual libre y cloro residual combinado, se establecen rangos permisibles y no VA ni VMA.

La identificación del informe es sinónimo al número de informe

El Laboratorio se hace responsable de toda la información suministrada en este informe.

Todos los análisis son realizados en las instalaciones de Agrotec Laboratorios Analíticos S.A, excluyendo las mediciones tomadas en las instalaciones del cliente (pH, T, CILibre y CITotal).

La incertidumbre expandida reportada corresponde a un nivel de confianza del 95 % (K=2)

El Laboratorio declara que los resultados obtenidos solamente corresponden a la muestra recolectada por:

Jorge Alfaro

Rangos y límites máximos permitidos por la Legislación Nacional (Decreto #38924-S)

Métodos de análisis realizados de acuerdo con Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24 Ed.

Este documento no puede reproducirse total ni parcialmente sin autorización del laboratorio.

Una vez concluidos los ensayos y emitido el informe de resultados las muestras se mantendrán bajo custodia por un periodo de 15 días, concluido este periodo se desechará.

Agrotec Laboratorios Analíticos. Permiso de funcionamiento MS-DRRSCN-DARSA2-RPSF-0135-2022, Rige: 11-02-2022, Vence: 11-02-2027

Las condiciones climatológicas durante el muestreo fueron: Despejado

* Ensayos acreditados bajo la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2017

**Ensayos no acreditados.

Ver alcance de acreditación en www.eca.or.cr

Observaciones: ND: No detectado

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -3
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Fuente Gallo y José León

Coordenadas : -

AQT-2000 (Decreto 38924-S)

Parámetro	Sib.	Resultado	Unid.	Incertidumbre	L.C	Límites Nac.		Fecha de análisis	Procedimiento analítico
						Valor alerta	Valor máx.		
Primer nivel de control (N1)									
Color aparente	Col	<1	mg/L (uPt-Co)	1	1	<5	15	29/ago./23	AGR-PA-34**
Turbidez	Tu	<0,03	UNT	0,43	0,03	1	5	29/ago./23	AGR-PA-09*
Olor	OI	Aceptable	THO	NA	NA	Aceptable	Aceptable	29/ago./23	AGR-PA-47**
Temperatura	T	26,2	°C	0,40	1,10	18,0	30,0	28/ago./23	AGR-PA-03*
Concentración de iones hidrógeno	pH ⁽¹⁾	6,05	1	0,24	4,01	6,0	8,0	28/ago./23	AGR-PA-04*
Conductividad eléctrica	CE	45,9	µS/cm	1,0	0,7	400	NA	29/ago./23	AGR-PA-10*
Cloro residual libre	Cl ₂ Libre	<0,10	mg/L	0,10	0,10	0,3	0,6	28/ago./23	AGR-PA-35**
Cloro residual y combinado	Cl ₂ LyC	<0,10	mg/L	0,10	0,10	1,0	1,8	28/ago./23	AGR-PA-35**
Segundo nivel de control (N2)									
Dureza total	CaCO ₃	18,99	mg/L CaCO ₃	0,22	0,18	300	400	31/ago./23	AGR-PA-19*
Cloruros	Cl ⁻¹	1,7	mg/L	0,85	1,28	25	250	8/sep./23	AGR-PA-16*
Fluoruros	F ⁻¹	<0,01	mg/L	0,01	0,01	NA	0,7	29/ago./23	AGR-PA-36**
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	1,00	mg/L	0,01	0,01	25	250	29/ago./23	AGR-PA-38**
Aluminio	Al ⁺³	0,051	mg/L	0,033	0,034	NA	0,2	31/ago./23	AGR-PA-18**
Calcio	Ca ⁺²	5,19	mg/L	0,23	0,03	NA	100	31/ago./23	AGR-PA-18*
Magnesio	Mg ⁺²	1,467	mg/L	0,032	0,058	30	50	31/ago./23	AGR-PA-18*
Sodio	Na ⁺	3,121	mg/L	0,155	0,068	25	200	31/ago./23	AGR-PA-18*
Potasio	K ⁺	5,45	mg/L	0,44	0,09	NA	10	31/ago./23	AGR-PA-18*
Hierro	Fe	<0,002	mg/L	0,052	0,002	NA	0,3	31/ago./23	AGR-PA-18*
Manganeso	Mn	0,018	mg/L	0,028	0,001	0,1	0,5	31/ago./23	AGR-PA-18*
Zinc	Zn	0,020	mg/L	0,045	0,019	NA	3,0	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cobre	Cu	0,014	mg/L	0,015	0,003	1,0	2,0	31/ago./23	AGR-PA-18*

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -3
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Fuente Gallo y José León

Coordenadas : -

Tercer nivel de control (N3):

Nitratos	NO ₃ ⁻	<0,01	mg/L	0,01	0,01	25	50	29/ago./23	AGR-PA-37**
Nitritos	NO ₂ ⁺	<0,001	mg/L	0,001	0,001	NA	0,1	29/ago./23	AGR-PA-39**
Amonio	NH ₄ ⁺	0,01	mg/L	0,01	0,003	0,05	0,5	29/ago./23	AGR-PA-40**
Arsénico	As	0,00710	mg/L	0,00073	0,00100	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cadmio	Cd	<0,001	mg/L	0,00052	0,00100	NA	0,003	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cromo	Cr	0,011	mg/L	0,011	0,001	NA	0,05	31/ago./23	AGR-PA-18*
Níquel	Ni	<0.0050	mg/L	0,0017	0,0050	NA	0,02	31/ago./23	AGR-PA-18*
Antimonio	Sb	0,00900	mg/L	0,00063	0,00200	NA	0,005	31/ago./23	AGR-PA-18*
Mercurio	Hg	ND	mg/L	-	-	NA	0,001	11/sep./23	AGR-PA-31**
Selenio	Se	<0.0020	mg/L	0,0010	0,0020	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*
Plomo	Pb	<0,0028	mg/L	0,0013	0,0028	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*

L.C. : Límite de cuantificación

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad

NA: No Aplica

Sib.: Símbolo

ND: No detectado

Priscila Meléndez V.
Regente CQCR# NI3186

Notas

(1)Es una cantidad adimensional

Para los parámetros de pH, temperatura, cloro residual libre y cloro residual combinado, se establecen rangos permisibles y no VA ni VMA.

La identificación del informe es sinónimo al número de informe

El Laboratorio se hace responsable de toda la información suministrada en este informe.

Todos los análisis son realizados en las instalaciones de Agrotec Laboratorios Analíticos S.A, excluyendo las mediciones tomadas en las instalaciones del cliente (pH, T, CILibre y CITotal).

La incertidumbre expandida reportada corresponde a un nivel de confianza del 95 % (K=2)

El Laboratorio declara que los resultados obtenidos solamente corresponden a la muestra recolectada por:

Jorge Alfaro

Rangos y límites máximos permitidos por la Legislación Nacional (Decreto #38924-S)

Métodos de análisis realizados de acuerdo con Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24 Ed.

Este documento no puede reproducirse total ni parcialmente sin autorización del laboratorio.

Una vez concluidos los ensayos y emitido el informe de resultados las muestras se mantendrán bajo custodia por un periodo de 15 días, concluido este periodo se desechará.

Agrotec Laboratorios Analíticos. Permiso de funcionamiento MS-DRRSCN-DARSA2-RPSF-0135-2022, Rige: 11-02-2022, Vence: 11-02-2027

Las condiciones climatológicas durante el muestreo fueron: Despejado

* Ensayos acreditados bajo la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2017

**Ensayos no acreditados.

Ver alcance de acreditación en www.eca.or.cr

Observaciones: ND: No detectado

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -4
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Laura Gómez - Red Cubujuquí

Coordenadas : -

AQT-2000 (Decreto 38924-S)

Parámetro	Sib.	Resultado	Unid.	Incertidumbre	L.C	Límites Nac.		Fecha de análisis	Procedimiento analítico
						Valor alerta	Valor máx.		
Primer nivel de control (N1)									
Color aparente	Col	<1	mg/L (uPt-Co)	1	1	<5	15	29/ago./23	AGR-PA-34**
Turbidez	Tu	<0,03	UNT	0,43	0,03	1	5	29/ago./23	AGR-PA-09*
Olor	OI	Aceptable	THO	NA	NA	Aceptable	Aceptable	29/ago./23	AGR-PA-47**
Temperatura	T	26,6	°C	0,40	1,10	18,0	30,0	28/ago./23	AGR-PA-03*
Concentración de iones hidrógeno	pH ⁽¹⁾	6,22	1	0,24	4,01	6,0	8,0	28/ago./23	AGR-PA-04*
Conductividad eléctrica	CE	52,2	µS/cm	1,0	0,7	400	NA	29/ago./23	AGR-PA-10*
Cloro residual libre	Cl ₂ Libre	0,30	mg/L	0,10	0,10	0,3	0,6	28/ago./23	AGR-PA-35**
Cloro residual y combinado	Cl ₂ LyC	0,32	mg/L	0,10	0,10	1,0	1,8	28/ago./23	AGR-PA-35**
Segundo nivel de control (N2)									
Dureza total	CaCO ₃	19,86	mg/L CaCO ₃	0,22	0,18	300	400	31/ago./23	AGR-PA-19*
Cloruros	Cl ⁻¹	2,2	mg/L	0,85	1,28	25	250	8/sep./23	AGR-PA-16*
Fluoruros	F ⁻¹	<0,01	mg/L	0,01	0,01	NA	0,7	29/ago./23	AGR-PA-36**
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	1,00	mg/L	0,01	0,01	25	250	29/ago./23	AGR-PA-38**
Aluminio	Al ⁺³	0,051	mg/L	0,033	0,034	NA	0,2	31/ago./23	AGR-PA-18**
Calcio	Ca ⁺²	4,97	mg/L	0,23	0,03	NA	100	31/ago./23	AGR-PA-18*
Magnesio	Mg ⁺²	1,812	mg/L	0,032	0,058	30	50	31/ago./23	AGR-PA-18*
Sodio	Na ⁺	3,598	mg/L	0,155	0,068	25	200	31/ago./23	AGR-PA-18*
Potasio	K ⁺	<0,091	mg/L	0,44	0,09	NA	10	31/ago./23	AGR-PA-18*
Hierro	Fe	<0,002	mg/L	0,052	0,002	NA	0,3	31/ago./23	AGR-PA-18*
Manganeso	Mn	0,013	mg/L	0,028	0,001	0,1	0,5	31/ago./23	AGR-PA-18*
Zinc	Zn	<0,019	mg/L	0,045	0,019	NA	3,0	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cobre	Cu	0,011	mg/L	0,015	0,003	1,0	2,0	31/ago./23	AGR-PA-18*

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -4
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: Laura Gómez - Red Cubujuquí

Coordenadas : -

Tercer nivel de control (N3):

Nitratos	NO ₃ ⁻	1,80	mg/L	0,01	0,01	25	50	29/ago./23	AGR-PA-37**
Nitritos	NO ₂ ⁺	<0,001	mg/L	0,001	0,001	NA	0,1	29/ago./23	AGR-PA-39**
Amonio	NH ₄ ⁺	<0,003	mg/L	0,01	0,003	0,05	0,5	29/ago./23	AGR-PA-40**
Arsénico	As	0,00290	mg/L	0,00073	0,00100	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cadmio	Cd	<0,001	mg/L	0,00052	0,00100	NA	0,003	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cromo	Cr	0,011	mg/L	0,011	0,001	NA	0,05	31/ago./23	AGR-PA-18*
Níquel	Ni	<0.0050	mg/L	0,0017	0,0050	NA	0,02	31/ago./23	AGR-PA-18*
Antimonio	Sb	<0,002	mg/L	0,00063	0,00200	NA	0,005	31/ago./23	AGR-PA-18*
Mercurio	Hg	ND	mg/L	-	-	NA	0,001	11/sep./23	AGR-PA-31**
Selenio	Se	<0.0020	mg/L	0,0010	0,0020	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*
Plomo	Pb	<0,0028	mg/L	0,0013	0,0028	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*

L.C. : Límite de cuantificación

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad

NA: No Aplica

Sib.: Símbolo

ND: No detectado

Priscila Meléndez V.
Regente CQCR# NI3186

Notas

(1)Es una cantidad adimensional

Para los parámetros de pH, temperatura, cloro residual libre y cloro residual combinado, se establecen rangos permisibles y no VA ni VMA.

La identificación del informe es sinónimo al número de informe

El Laboratorio se hace responsable de toda la información suministrada en este informe.

Todos los análisis son realizados en las instalaciones de Agrotec Laboratorios Analíticos S.A, excluyendo las mediciones tomadas en las instalaciones del cliente (pH, T, CILibre y CITotal).

La incertidumbre expandida reportada corresponde a un nivel de confianza del 95 % (K=2)

El Laboratorio declara que los resultados obtenidos solamente corresponden a la muestra recolectada por:

Jorge Alfaro

Rangos y límites máximos permitidos por la Legislación Nacional (Decreto #38924-S)

Métodos de análisis realizados de acuerdo con Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24 Ed.

Este documento no puede reproducirse total ni parcialmente sin autorización del laboratorio.

Una vez concluidos los ensayos y emitido el informe de resultados las muestras se mantendrán bajo custodia por un periodo de 15 días, concluido este periodo se desechará.

Agrotec Laboratorios Analíticos. Permiso de funcionamiento MS-DRRSCN-DARSA2-RPSF-0135-2022, Rige: 11-02-2022, Vence: 11-02-2027

Las condiciones climatológicas durante el muestreo fueron: Despejado

* Ensayos acreditados bajo la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2017

**Ensayos no acreditados.

Ver alcance de acreditación en www.eca.or.cr

Observaciones: ND: No detectado

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -5
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: CCH - Red Horquetas

Coordenadas : -

AQT-2000 (Decreto 38924-S)

Parámetro	Sib.	Resultado	Unid.	Incertidumbre	L.C	Límites Nac.		Fecha de análisis	Procedimiento analítico
						Valor alerta	Valor máx.		
Primer nivel de control (N1)									
Color aparente	Col	<1	mg/L (uPt-Co)	1	1	<5	15	29/ago./23	AGR-PA-34**
Turbidez	Tu	<0,03	UNT	0,43	0,03	1	5	29/ago./23	AGR-PA-09*
Olor	OI	Aceptable	THO	NA	NA	Aceptable	Aceptable	29/ago./23	AGR-PA-47**
Temperatura	T	29,4	°C	0,40	1,10	18,0	30,0	28/ago./23	AGR-PA-03*
Concentración de iones hidrógeno	pH ⁽¹⁾	6,49	1	0,24	4,01	6,0	8,0	28/ago./23	AGR-PA-04*
Conductividad eléctrica	CE	51,8	µS/cm	1,0	0,7	400	NA	29/ago./23	AGR-PA-10*
Cloro residual libre	Cl ₂ Libre	0,41	mg/L	0,10	0,10	0,3	0,6	28/ago./23	AGR-PA-35**
Cloro residual y combinado	Cl ₂ LyC	0,42	mg/L	0,10	0,10	1,0	1,8	28/ago./23	AGR-PA-35**
Segundo nivel de control (N2)									
Dureza total	CaCO ₃	19,71	mg/L CaCO ₃	0,22	0,18	300	400	31/ago./23	AGR-PA-19*
Cloruros	Cl ⁻¹	1,7	mg/L	0,85	1,28	25	250	8/sep./23	AGR-PA-16*
Fluoruros	F ⁻¹	<0,01	mg/L	0,01	0,01	NA	0,7	29/ago./23	AGR-PA-36**
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	1,00	mg/L	0,01	0,01	25	250	29/ago./23	AGR-PA-38**
Aluminio	Al ⁺³	0,105	mg/L	0,033	0,034	NA	0,2	31/ago./23	AGR-PA-18**
Calcio	Ca ⁺²	4,86	mg/L	0,23	0,03	NA	100	31/ago./23	AGR-PA-18*
Magnesio	Mg ⁺²	1,838	mg/L	0,032	0,058	30	50	31/ago./23	AGR-PA-18*
Sodio	Na ⁺	3,597	mg/L	0,155	0,068	25	200	31/ago./23	AGR-PA-18*
Potasio	K ⁺	2,22	mg/L	0,44	0,09	NA	10	31/ago./23	AGR-PA-18*
Hierro	Fe	<0,002	mg/L	0,052	0,002	NA	0,3	31/ago./23	AGR-PA-18*
Manganeso	Mn	0,011	mg/L	0,028	0,001	0,1	0,5	31/ago./23	AGR-PA-18*
Zinc	Zn	<0,019	mg/L	0,045	0,019	NA	3,0	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cobre	Cu	0,017	mg/L	0,015	0,003	1,0	2,0	31/ago./23	AGR-PA-18*

Reporte analítico

Código: AGR-FPG-13B Versión: 11.6

Fecha de revisión: 11 de julio del 2023 Fecha de emisión: 12 de julio del 2023

Cliente: Asociación Administradora del Acueducto de Horquetas de Sara
Contacto: Starlen Hidalgo
Dirección: Heredia, Sarapiquí, Horquetas.
Correo electrónico: asadahorquetas@gmail.com
Actividad: Asada
Tel/Fax: 8332-8211

Identificación de laboratorio: 55873 -5
Matriz: Agua potable
Fecha de muestreo: 28/ago./23
Fecha de recibido: 29/ago./23
Fecha de reporte: 14/sep./23
Procedimiento de muestreo: AGR-PA-01*
Plan de Muestreo: 20134

Descripción: CCH - Red Horquetas

Coordenadas : -

Tercer nivel de control (N3):

Nitratos	NO ₃ ⁻	2,00	mg/L	0,01	0,01	25	50	29/ago./23	AGR-PA-37**
Nitritos	NO ₂ ⁺	0,010	mg/L	0,001	0,001	NA	0,1	29/ago./23	AGR-PA-39**
Amonio	NH ₄ ⁺	<0,003	mg/L	0,01	0,003	0,05	0,5	29/ago./23	AGR-PA-40**
Arsénico	As	0,00260	mg/L	0,00073	0,00100	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cadmio	Cd	<0,001	mg/L	0,00052	0,00100	NA	0,003	31/ago./23	AGR-PA-18*
Cromo	Cr	0,011	mg/L	0,011	0,001	NA	0,05	31/ago./23	AGR-PA-18*
Níquel	Ni	<0.0050	mg/L	0,0017	0,0050	NA	0,02	31/ago./23	AGR-PA-18*
Antimonio	Sb	<0,002	mg/L	0,00063	0,00200	NA	0,005	31/ago./23	AGR-PA-18*
Mercurio	Hg	ND	mg/L	-	-	NA	0,001	11/sep./23	AGR-PA-31**
Selenio	Se	<0.0020	mg/L	0,0010	0,0020	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*
Plomo	Pb	<0,0028	mg/L	0,0013	0,0028	NA	0,01	31/ago./23	AGR-PA-18*

L.C. : Límite de cuantificación

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad

NA: No Aplica

Sib.: Símbolo

ND: No detectado

Priscila Meléndez V.
Regente CQCR# NI3186

Notas

(1)Es una cantidad adimensional

Para los parámetros de pH, temperatura, cloro residual libre y cloro residual combinado, se establecen rangos permisibles y no VA ni VMA.

La identificación del informe es sinónimo al número de informe

El Laboratorio se hace responsable de toda la información suministrada en este informe.

Todos los análisis son realizados en las instalaciones de Agrotec Laboratorios Analíticos S.A, excluyendo las mediciones tomadas en las instalaciones del cliente (pH, T, CILibre y CITotal).

La incertidumbre expandida reportada corresponde a un nivel de confianza del 95 % (K=2)

El Laboratorio declara que los resultados obtenidos solamente corresponden a la muestra recolectada por:

Jorge Alfaro

Rangos y límites máximos permitidos por la Legislación Nacional (Decreto #38924-S)

Métodos de análisis realizados de acuerdo con Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24 Ed.

Este documento no puede reproducirse total ni parcialmente sin autorización del laboratorio.

Una vez concluidos los ensayos y emitido el informe de resultados las muestras se mantendrán bajo custodia por un periodo de 15 días, concluido este periodo se desechará.

Agrotec Laboratorios Analíticos. Permiso de funcionamiento MS-DRRSCN-DARSA2-RPSF-0135-2022, Rige: 11-02-2022, Vence: 11-02-2027

Las condiciones climatológicas durante el muestreo fueron: Despejado

* Ensayos acreditados bajo la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2017

**Ensayos no acreditados.

Ver alcance de acreditación en www.eca.or.cr

Observaciones: ND: No detectado