

INFORME DE ENSAYO N° **IE 06250836**

DATOS DEL CLIENTE

Razon Social/Nombre **CANAL SAN MARTIN TUPAC AMARU**

Dirección **Centro PobladoTual- Cajamarca**

Persona de contacto **ORLANDO VILLANUEVA CASTREJON** Correo electrónico orlando.villanueva14@hotmail.com
[ail.com](mailto:orlando.villanueva14@hotmail.com)

DATOS DE LA MUESTRA

Responsable de la toma de muestra **Cliente** Plan de muestreo N° - Matriz **Agua**

Procedimiento de Muestreo - **Categorías**

Natural Salina

Tipo de Muestreo **Puntual** Residual **Uso y Consumo Humano**

Número de puntos de muestreo **01** Proceso

Ensayos solicitados **Químicos Instrumentales- Físicoquímicos**

Breve descripción del estado de la muestra **Las muestras cumplen con los requisitos de volumen, preservacion y conservación**

Referencia de la Muestra: **Cajamarca**

Observaciones: -

DATOS DE CONTROL DEL LABORATORIO

N° Contrato **SC-925-2025** Cadena de Custodia **CC - 0836 - 25**

Fecha y Hora de Recepción **26.06.25 12:00** Inicio de Ensayo **26.06.25 12:30**

Reporte Resultado **08.07.25 15:20** Lugar de ejecución de ensayos **Laboratorio Regional del Agua (LRA)- Cajamarca**

Escanear Codigo QR



Edder Neyra Jaico
Responsable de Laboratorio
CIP: 147028

Cajamarca, 08 de Julio de 2025

INFORME DE ENSAYO N° IE 06250836

ENSAYOS			Químicos Instrumentales				
Código de la Muestra	CSM-1		-	-	-	-	-
Código Laboratorio	06250836-01		-	-	-	-	-
Matriz	Agua Natural-Superficial		-	-	-	-	-
Fecha- Hora Muestreo	25.06.25 13:00		-	-	-	-	-
Localización de la Muestra	La Quinua		-	-	-	-	-
Parámetro	Unidad	LCM	Resultados de Metales Totales				
Plata (Ag)	mg/L	0.019	<LCM	-	-	-	-
Aluminio (Al)	mg/L	0.023	95.400	-	-	-	-
Arsénico (As)	mg/L	0.005	27.075	-	-	-	-
Boro (B)	mg/L	0.026	0.793	-	-	-	-
Bario (Ba)	mg/L	0.004	0.082	-	-	-	-
Berilio (Be)	mg/L	0.003	<LCM	-	-	-	-
Bismuto (Bi)	mg/L	0.016	<LCM	-	-	-	-
Calcio (Ca)	mg/L	0.124	132.100	-	-	-	-
Cadmio (Cd)	mg/L	0.002	0.189	-	-	-	-
Cerio (Ce)	mg/L	0.004	0.364	-	-	-	-
Cobalto (Co)	mg/L	0.002	0.506	-	-	-	-
Cromo (Cr)	mg/L	0.003	0.078	-	-	-	-
Cobre (Cu)	mg/L	0.018	52.900	-	-	-	-
Hierro (Fe)	mg/L	0.023	1176.000	-	-	-	-
Potasio (K)	mg/L	0.051	2.265	-	-	-	-
Litio (Li)	mg/L	0.005	0.006	-	-	-	-
Magnesio (Mg)	mg/L	0.019	12.260	-	-	-	-
Manganeso (Mn)	mg/L	0.003	3.065	-	-	-	-
Molibdeno (Mo)	mg/L	0.002	0.109	-	-	-	-
Sodio (Na)	mg/L	0.026	107.850	-	-	-	-
Niquel (Ni)	mg/L	0.006	0.391	-	-	-	-
Fósforo (P)	mg/L	0.024	<LCM	-	-	-	-
Plomo (Pb)	mg/L	0.004	0.895	-	-	-	-
Azufre (S)	mg/L	0.091	272.000	-	-	-	-
Antimonio (Sb)	mg/L	0.005	<LCM	-	-	-	-
Selenio (Se)	mg/L	0.007	<LCM	-	-	-	-
Silicio (Si)	mg/L	0.104	31.710	-	-	-	-
Estaño (Sn)	mg/L	0.007	0.040	-	-	-	-
Estroncio (Sr)	mg/L	0.003	0.346	-	-	-	-
Titanio (Ti)	mg/L	0.004	0.144	-	-	-	-
Talio (Tl)	mg/L	0.003	<LCM	-	-	-	-
Uranio (U)	mg/L	0.004	<LCM	-	-	-	-
Vanadio (V)	mg/L	0.004	<LCM	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	0.018	14.475	-	-	-	-
Sílice (SiO ₂)	mg/L	0.223	67.828	-	-	-	-
Mercurio (Hg)	mg/L	0.0002	0.1826	-	-	-	-

Leyenda: LCM: Límite de Cuantificación del Método, valor <LCM significa que la concentración del analito es mínima (trazas)

INFORME DE ENSAYO N° IE 06250836

ENSAYOS			Químicos Instrumentales- Fisicoquímicos					
Código de la Muestra	CSM-1		-	-	-	-	-	-
Código Laboratorio	06250836-01		-	-	-	-	-	-
Matriz	Agua Natural-Superficial		-	-	-	-	-	-
Fecha- Hora Muestreo	25.06.25 13:00		-	-	-	-	-	-
Localización de la Muestra	La Quinua		-	-	-	-	-	-
Parámetro	Unidad	LCM	Resultados de Químicos Instrumentales y Fisicoquímicos					
Fluoruro (F ⁻)	mg/L	0.038	0.050	-	-	-	-	-
Cloruro (Cl ⁻)	mg/L	0.065	7.826	-	-	-	-	-
Nitrito (NO ₂ ⁻)	mg/L	0.050	0.538	-	-	-	-	-
Bromuro (Br ⁻)	mg/L	0.035	<LCM	-	-	-	-	-
Nitrato (NO ₃ ⁻)	mg/L	0.064	31.920	-	-	-	-	-
Sulfato (SO ₄ ⁼)	mg/L	0.070	496.908	-	-	-	-	-
Fosfato (PO ₄ ⁼)	mg/L	0.032	0.278	-	-	-	-	-
N-Nitrito (N-NO ₂)	mg/L	0.013	0.164	-	-	-	-	-
N-Nitrato (N-NO ₃)	mg/L	0.014	7.209	-	-	-	-	-
N-Nitrato + N-Nitrito	mg/L	0.064	7.372	-	-	-	-	-
Dureza Total	mg CaCO ₃ /L	1.04	442.01	-	-	-	-	-
Cianuro Wad	mg/L	0.002	<LCM	-	-	-	-	-
Aceites y Grasas	mg/L	1.70	<LCM	-	-	-	-	-
Sulfuros Colorimétrico	mg S ₂ - /L	0.070	<LCM	-	-	-	-	-

Leyenda: LCM: Límite de Cuantificación del Método, valor <LCM significa que la concentración del analito es mínima (trazas)

**LABORATORIO REGIONAL
DEL AGUA**

INFORME DE ENSAYO N° IE 06250836

Ensayo	Unidad	Método de Ensayo Utilizado
Metales Disueltos y Totales por ICP-OES (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, Hg, K, Li, Na, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, SiO ₂ , Sn, Sr, Ti, Tl, U, V, Zn)	mg/L	EPA Method 200.7 Rev. 4.4, 1994. (Validado-Modificado) 2020. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
Mercurio por AAS-CV	mg/L	EPA Method 245.1 Rev. 3.0, 1994. (VALIDADO - Modificado) 2014. Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Aniones (Fluoruro, Cloruro, Nitrito, Bromuro, Sulfato, Nitrato, Fosfato, N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , N-NO ₂ +N-NO ₃)	mg/L	EPA Method 300.1 Rev. 1.0 1997 (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance). 2017. Determination of Inorganic Anions in Drinking Water by Ion Chromatography.
Dureza Total	mg CaCO ₃ /L	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24 th Ed. 2023: Hardness EDTA Titrimetric Method
Cianuro Wad	mg/L	Skalar Methods I296-311 part 3. (VALIDADO - Modificado). 2020. Determinación de Cianuro WAD por Inyección de flujo segmentado y detección amperométric
Aceites y Grasas	mg/L	EPA Method 1664 Rev. B. 2010: n-Hexane Extractable Material by Extraction and Gravimetry.
Sulfuros (BMM)	mg S ₂ -/L	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S ₂ D. 24th Ed. 2023: Sulfide. Blue Methylene Method.

NOTAS FINALES

✓ “Este laboratorio está acreditado de acuerdo con la norma internacional reconocida NTP-ISO/IEC 17025. Esta acreditación demuestra la competencia técnica para un alcance definido y el funcionamiento de un sistema de gestión de calidad de laboratorio”.

✓ “Este informe de ensayo/certificado de calibración/informe de resultados, al estar en el marco de la acreditación del INACAL – DA, se encuentran dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC”.

✓ LRA-GRC ASEGURA LA CONFIABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME DE ENSAYO.

✓ Los resultados indicados en este informe corresponden única y exclusivamente a las muestras recibidas y sometidas a ensayo o realizadas en campo por el Laboratorio Regional del Agua, según cotización y cadena de custodia.

✓ Cuando la muestra es tomada por el cliente: El Laboratorio Regional del Agua no se responsabiliza por la exactitud o la verificación de la información sobre la muestra. Los resultados del ensayo están basados en la muestra tal como fue recibida y en los datos proporcionados por el cliente.

✓ La reproducción parcial de este informe no está permitida sin la autorización del Laboratorio Regional del Agua. Este informe no será válido si presenta tachaduras o enmiendas.

✓ Las muestras sobre las que se realicen los ensayos se conservarán en Laboratorio Regional del Agua de acuerdo al tiempo de perecibilidad que indica el método de ensayo y por un tiempo máximo de 10 días después de la emisión de la informe de ensayo; luego serán eliminadas salvo pedido expreso del cliente.

✓ Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por INACAL-DA.

✓ Se prohíbe el uso del símbolo de acreditación o la declaración de condición de acreditado emitida en este informe, por parte del cliente.

✓ El código QR permitirá la visualización y descarga del documento (según oficio múltiple N° 027-2024-INACAL/DA), por lo que, una vez emitido el informe de ensayo, queda bajo responsabilidad del cliente a quien le de acceso dicho código; además, el link vinculado al código QR también se proporcionará al repositorio del INACAL (según oficio múltiple N° 020-2024-INACAL/DA) para consultas sobre autenticaciones, falsificaciones o adulteraciones del presente documento.

✓ Le recordamos que dispone de 30 días calendario desde la fecha de emisión de este informe para presentar cualquier queja, reclamo o solicitar correcciones. Pasado este plazo, no se aceptarán modificaciones ni reclamaciones asociadas al presente informe.

--- Fin del documento ---

Código del Formato: P-23-F01 Ver: 04 Fecha : 06/05/2025

Cajamarca, 08 de Julio de 2025

LABORATORIO REGIONAL
DEL AGUA