

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025A**

**INFORMACION DEL CLIENTE**

RAZÓN SOCIAL/USUARIO : LAPCON CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C. RUC: 20604482209  
PROYECTO: "CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y CUERPO RECEPTOR DE LA PTAR DE CUZCO - ALTO BIAVO"

DIRECCIÓN : JR. CALLAO NRO. 430 (FRENTE AL CONECTAMEF) SAN MARTIN - MOYOBAMBA - MOYOBAMBA

CONTACTO : ING. MARCO RÍOS ANGULO

**INFORMACION DE LA MUESTRA**

ENSAYOS SOLICITADOS : Microbiológicos y Físicoquímicos

ITEM(S) DE ENSAYO(S) : Agua de Río

PRODUCTO DECLARADO POR EL CLIENTE : Agua de Río

PRESENTACIÓN DE LOS ITEM DE ENSAYO : Frasco de vidrio estéril de 250 mL (01), Frasco de plástico de 500 mL (01)

CONDICION DE LA MUESTRA : Cumple con los requisitos de volumen y preservación

**INFORMACION DEL MUESTREO**

RESPONSABLE DEL MUESTREO : Laboratorio Loayza Murakami SAC

LUGAR DE MUESTREO : Distrito Alto Biavo, Provincia Bellavista, Departamento San Martín

PLAN DE TOMA DE MUESTRA : N° 0216-092025

**INFORMACION DEL LABORATORIO**

COTIZACIÓN : N° 701-092025

FECHA/HORA DE RECEPCIÓN : 18/09/2025 07:30:00

FECHA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES : 18/09/2025

LUGAR DE EJECUCIÓN : Laboratorio Loayza Murakami SAC

EMISION DEL INFORME : Trujillo, 01 de Octubre del 2025

**AUTORIZA LA EMISIÓN**

CARGO : Responsable de la Calidad

NOMBRE : Gicelly Mendoza Saldaña

COLEGIATURA : C.B.P 9923

FIRMA :

*Gicelly Mendoza Saldaña*



ESCANEAR QR

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025A**

|                                     |           |     |                                                                 |
|-------------------------------------|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------|
| Código de Laboratorio               |           |     | 1912-092025-1                                                   |
| Código de Cliente                   |           |     | Cuerpo Receptor<br>(50 m aguas arriba del punto de vertimiento) |
| Item de Ensayo                      |           |     | Agua de Río                                                     |
| Fecha de Muestreo                   |           |     | 17/09/2025                                                      |
| Hora de Muestreo                    |           |     | 15:30:00                                                        |
| ENSAYOS                             |           |     | MICROBIOLÓGICOS                                                 |
| Parámetro                           | Unidad    | LDM | Resultados                                                      |
| Coliformes fecales                  | NMP/100mL | 1.8 | 22x10                                                           |
| ENSAYOS                             |           |     | FISICOQUÍMICOS                                                  |
| Parámetro                           | Unidad    | LCM | Resultados                                                      |
| Temperatura (en campo)              | ° C       | -   | 30.00                                                           |
| pH (en campo)                       | Units pH  | -   | 7.64                                                            |
| Sólidos Totales en Suspensión (TSS) | mg/L      | 2.5 | 54.83                                                           |

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



**LABORATORIO**  
**LOAYZA MURAKAMI S.A.C**



ESCANEAR QR

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025A**

**INFORMACION DE MÉTODO DE ENSAYO**

| ANÁLISIS DE MUESTRA DE AGUA         |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS</b>      |                                                                                                                                                                            |
| Parámetro                           | Norma-Método                                                                                                                                                               |
| NUMERACION DE COLIFORMES FECALES    | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221-A,B,C; E-1; 24th Ed. 2023: Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Thermotolerant (Fecal) coliform procedure |
| <b>MÉTODOS FÍSICOQUÍMICOS</b>       |                                                                                                                                                                            |
| Parámetro                           | Norma-Método                                                                                                                                                               |
| TEMPERATURA (en campo)              | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 A,B; 24th Ed. 2023: Temperature. Laboratory and Field Methods                                                                                |
| pH (en campo)                       | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ A,B; 24th Ed. 2023: pH Value. Electrometric Method                                                                                        |
| SÓLIDOS TOTALES EN SUSPENSIÓN (TSS) | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 A,D; 24th Ed. 2023: Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C                                                                        |

**REFERENCIA PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS**

P-11 Procedimiento para el Muestreo

P-12 Procedimiento para la Manipulación de los Items de Ensayo

I-2 Instructivo de toma de muestra de agua

**Notas:**

<sup>1</sup> Información brindada por el cliente. Los puntos de muestreo específicos son los considerados en el código del cliente.

+ Informes de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

+ Prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización del Laboratorio Loayza Murakami S.A.C., excepto si se reproduce en su totalidad.

+ Los resultados indicados en el Informe de Ensayo corresponden a las muestras procesadas por el Laboratorio Loayza Murakami S.A.C. tanto en el laboratorio como en campo, según lo establecido en la respectiva cotización y cadena de custodia.

+ Todos los resultados de los ensayos descritos en este informe de ensayo son considerados confidenciales.

+ Las muestras perecibles serán eliminadas al término de la ejecución del ensayo, y las muestras que se preservan se eliminarán a los 5 días hábiles luego de emitido el informe de ensayo, salvo requerimiento expreso del cliente.

+ La adulteración o uso indebido del informe de ensayo constituye un delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

+ Cuando el cliente realiza la toma de muestra, el Laboratorio Loayza Murakami SAC no es responsable de la veracidad de la información proporcionada por el cliente sobre la muestra en la cadena de custodia.

+ El código QR incluido en el informe de ensayo permite la verificación de la autenticidad del documento emitido por el Laboratorio Loayza Murakami SAC. Queda bajo responsabilidad del cliente a quien le proporcione acceso a dicho código QR.

+ El Laboratorio Loayza Murakami SAC subirá el enlace vinculado al código QR al repositorio del INACAL según disposición de los Oficios Múltiples N° 020-2024-INACAL/DA y N° 027-2024-INACAL/DA para ser usado en consultas sobre falsificaciones y adulteración del documento original.

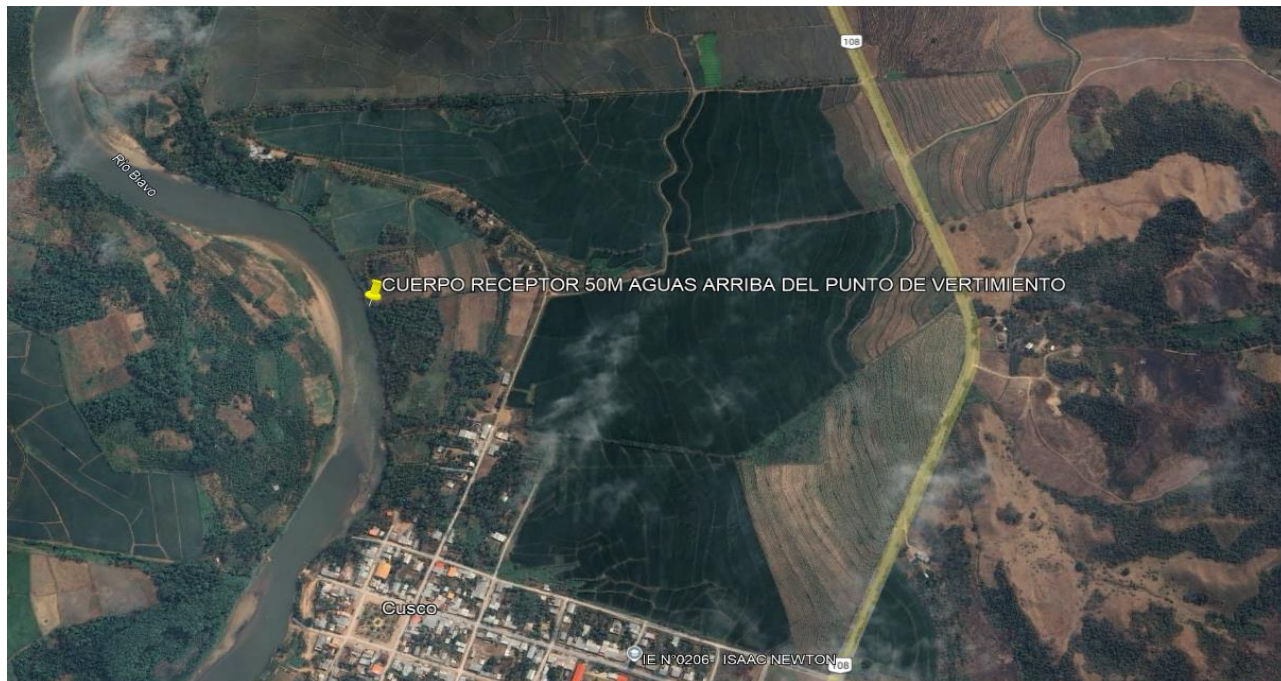


ESCANEAR QR

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025A**

**INFORMACION DEL PUNTO DE MUESTREO**

**Cuerpo Receptor (50 m aguas arriba del punto de vertimiento):** UTM 18M Oeste 336842 Norte 9198296, 268 msnm



**Punto de Muestreo:** Cuerpo Receptor (50 m aguas arriba del punto de vertimiento)



17 set. 2025, 15:30:05 p.m  
18 M 336842 9198296  
Perú  
Departamento de San Martín  
Altitud: 268.0 meter  
Velocidad: 1.2 km/h  
PTAR Cuzco



**"FIN DEL DOCUMENTO"**



ESCANEAR QR

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025B**

**INFORMACION DEL CLIENTE**

RAZÓN SOCIAL/USUARIO : LAPCON CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C. RUC: 20604482209  
PROYECTO: "CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y CUERPO RECEPTOR DE LA PTAR DE CUZCO - ALTO BIAVO"

DIRECCIÓN : JR. CALLAO NRO. 430 (FRENTE AL CONECTAMEF) SAN MARTIN - MOYOBAMBA - MOYOBAMBA

CONTACTO : ING. MARCO RÍOS ANGULO

**INFORMACION DE LA MUESTRA**

ENSAYOS SOLICITADOS : Físicoquímicos

ITEM(S) DE ENSAYO(S) : Agua de Río

PRODUCTO DECLARADO POR EL CLIENTE : Agua de Río

PRESENTACIÓN DE LOS ITEM DE ENSAYO : Frasco de vidrio ámbar de 1L (1), Frasco de plástico de 1L (01), Frasco de plástico de 250 mL (01)

CONDICION DE LA MUESTRA : Cumple con los requisitos de volumen y preservación

**INFORMACION DEL MUESTREO**

RESPONSABLE DEL MUESTREO : Laboratorio Loayza Murakami SAC

LUGAR DE MUESTREO : Distrito Alto Biavo, Provincia Bellavista, Departamento San Martín

PLAN DE TOMA DE MUESTRA : N° 0216-092025

**INFORMACION DEL LABORATORIO**

COTIZACIÓN : N° 701-092025

FECHA/HORA DE RECEPCIÓN : 18/09/2025 07:30:00

FECHA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES : 18/09/2025

LUGAR DE EJECUCIÓN : Laboratorio Loayza Murakami SAC

EMISION DEL INFORME : Trujillo, 01 de Octubre del 2025

**AUTORIZA LA EMISIÓN**

CARGO : Responsable de la Calidad

NOMBRE : Gicelly Mendoza Saldaña

COLEGIATURA : C.B.P 9923

FIRMA :

*Gicelly Mendoza Saldaña*



ESCANEAR QR

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025B**

|                                        |                      |            |                                                                 |
|----------------------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| Código de Laboratorio                  |                      |            | 1912-092025-1                                                   |
| Código de Cliente                      |                      |            | Cuerpo Receptor<br>(50 m aguas arriba del punto de vertimiento) |
| Item de Ensayo                         |                      |            | Agua de Río                                                     |
| Fecha de Muestreo                      |                      |            | 17/09/2025                                                      |
| Hora de Muestreo                       |                      |            | 15:30:00                                                        |
| <b>ENSAYOS</b>                         |                      |            | <b>FISICOQUÍMICOS</b>                                           |
| <b>Parámetro</b>                       | <b>Unidad</b>        | <b>LCM</b> | <b>Resultados</b>                                               |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)** | mg O <sub>2</sub> /L | 2.0        | 14.1                                                            |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO)**     | mg O <sub>2</sub> /L | 6.6        | 28.7                                                            |
| Aceites y Grasas**                     | mg HEM/L             | 1.1        | <1.1                                                            |

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

\* Los parámetros están fuera del alcance de acreditación otorgada por el INACAL-DA

\*\* Parámetros terciarizados acreditados ante INACAL-DA

\*\*\*Parámetros terciarizados y que no son acreditación ante INACAL-DA



**LABORATORIO**  
**LOAYZA MURAKAMI S.A.C**



ESCANEAR QR

**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025B**

**INFORMACION DE MÉTODO DE ENSAYO**

| ANÁLISIS DE MUESTRA DE AGUA            |                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MÉTODOS FÍSICOQUÍMICOS                 |                                                                                                                     |
| Parámetro                              | Norma-Método                                                                                                        |
| DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO5)** | SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 5210 B. 24th Ed. 2023: Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test                    |
| DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)**     | SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 5220 C. 24th Ed. 2023: Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Titrimetric, Method   |
| ACEITES Y GRASAS**                     | SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 5520 A, B. 24th Ed. 2023: Oil and Grease. Liquid – Liquid, Partition – Gravimetric Method |

**REFERENCIA PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS**

P-11 Procedimiento para el Muestreo

P-12 Procedimiento para la Manipulación de los Items de Ensayo

I-2 Instructivo de toma de muestra de agua

**Notas:**

<sup>1</sup> Información brindada por el cliente. Los puntos de muestreo específicos son los considerados en el código del cliente.

+ Informes de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

+ Prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización del Laboratorio Loayza Murakami S.A.C., excepto si se reproduce en su totalidad.

+ Los resultados indicados en el Informe de Ensayo corresponden a las muestras procesadas por el Laboratorio Loayza Murakami S.A.C. tanto en el laboratorio como en campo, según lo establecido en la respectiva cotización y cadena de custodia.

+ Todos los resultados de los ensayos descritos en este informe de ensayo son considerados confidenciales.

+ Las muestras perecibles serán eliminadas al término de la ejecución del ensayo, y las muestras que se preservan se eliminarán a los 5 días hábiles luego de emitido el informe de ensayo, salvo requerimiento expreso del cliente.

+ La adulteración o uso indebido del informe de ensayo constituye un delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

+ Cuando el cliente realiza la toma de muestra, el Laboratorio Loayza Murakami SAC no es responsable de la veracidad de la información proporcionada por el cliente sobre la muestra en la cadena de custodia.

+ El código QR incluido en el informe de ensayo permite la verificación de la autenticidad del documento emitido por el Laboratorio Loayza Murakami SAC. Queda bajo responsabilidad del cliente a quien le proporcione acceso a dicho código QR.

+ El Laboratorio Loayza Murakami SAC subirá el enlace vinculado al código QR al repositorio del INACAL según disposición de los Oficios Múltiples N° 020-2024-INACAL/DA y N° 027-2024-INACAL/DA para ser usado en consultas sobre falsificaciones y adulteración del documento original.

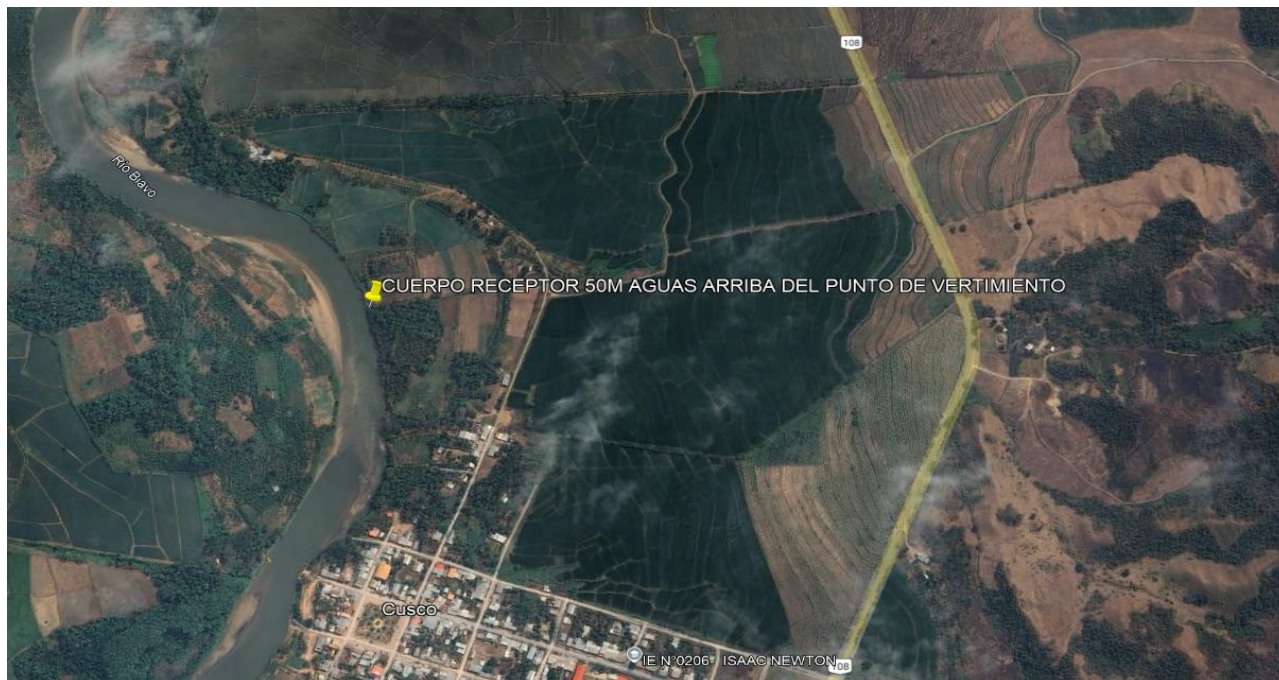


ESCANEAR QR

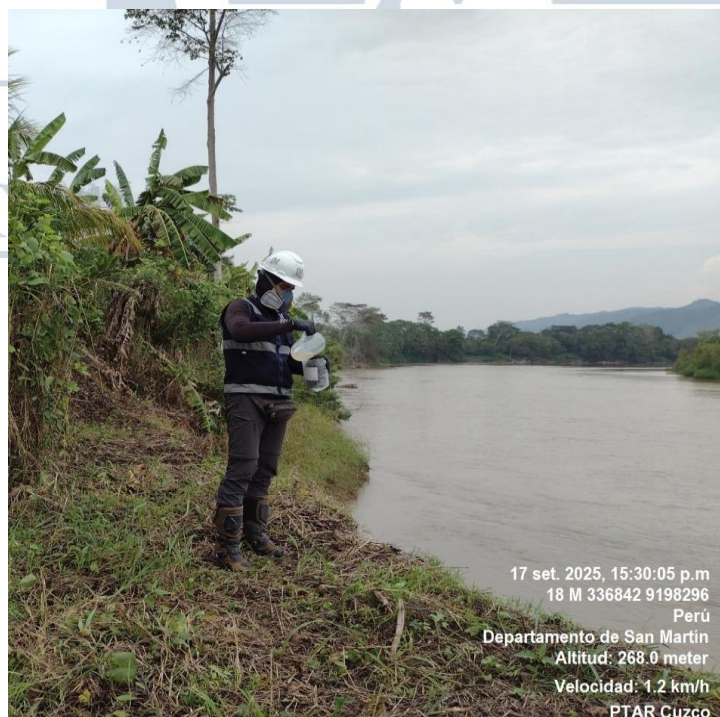
**INFORME DE ENSAYO N° IE-01994-102025B**

**INFORMACION DEL PUNTO DE MUESTREO**

**Cuerpo Receptor (50 m aguas arriba del punto de vertimiento):** UTM 18M Oeste 336842 Norte 9198296, 268 msnm



**Punto de Muestreo:** Cuerpo Receptor (50 m aguas arriba del punto de vertimiento)



17 set. 2025, 15:30:05 p.m  
18 M 336842 9198296  
Perú  
Departamento de San Martín  
Altitud: 268.0 meter  
Velocidad: 1.2 km/h  
PTAR Cuzco



"FIN DEL DOCUMENTO"



ESCANEAR QR