

**GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE LAMBAYEQUE**

**INFORME DE HITO DE CONTROL**  
**N° 18503-2023-CG/GRLA-SCC**

**CONTROL CONCURRENTE**  
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA – ANA**  
**UNIDAD EJECUTORA N° 002: MODERNIZACIÓN DE LA**  
**GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**  
**SAN ISIDRO – LIMA - LIMA**

**EJECUCIÓN DEL SERVICIO “LIMPIEZA Y**  
**DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO,**  
**DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO,**  
**DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**

**HITO DE CONTROL N° 1: VALORIZACIÓN DE**  
**ACTIVIDADES AL 31 DE AGOSTO DEL 2023**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:**  
**DEL 04 DE SETIEMBRE AL 13 DE SETIEMBRE DE 2023**

**TOMO I DE I**

**LAMBAYEQUE, 15 DE SETIEMBRE DE 2023**

**INFORME DE HITO DE CONTROL**  
**N° 18503-2023-CG/GRLA-SCC**

**EJECUCIÓN DEL SERVICIO “LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR  
POTRERO, DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE  
LAMBAYEQUE”**

**HITO DE CONTROL N° 1 – VALORIZACIÓN DE ACTIVIDADES AL 31 DE AGOSTO DEL  
2023**

**ÍNDICE**

	N° Pág.
I. ORIGEN .....	1
II. OBJETIVOS .....	1
2.1 Objetivo General .....	1
2.2 Objetivo Específico .....	1
III. ALCANCE .....	1
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL .....	2
V. SITUACIONES ADVERSAS .....	6
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL .....	26
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS .....	26
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES .....	26
IX. CONCLUSIÓN .....	26
X. RECOMENDACIONES .....	27
APÉNDICES	



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

## INFORME DE HITO DE CONTROL N° 18503-2023-CG/GRLA-SCC

### EJECUCIÓN DEL SERVICIO “LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO, DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”

#### HITO DE CONTROL N° 1 – VALORIZACIÓN DE ACTIVIDADES AL 31 DE AGOSTO DEL 2023

#### I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por la Vicecontraloría de Control Sectorial y Territorial mediante Oficio n.º 268-2023-CG/VCST de 29 de agosto de 2023, registrado en el Sistema de Control Gubernamental - SCG con la orden de servicio n.º 02-L430-2023-109, en el marco de lo previsto en la Directiva n.º 013-2022-CG/NORM<sup>1</sup> “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 218-2022-CG, de 30 de mayo de 2022, modificada mediante Resolución de Contraloría n.º 270-2022-CG de 10 de agosto de 2022 y Resolución de Contraloría n.º 062-2023-CG de 13 de febrero de 2023.

#### II. OBJETIVOS

##### 2.1. Objetivo general

El objetivo general del Control Concurrente al proceso del servicio de “Limpieza, Descolmatación del Rio Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, a cargo de la Unidad Ejecutora 002 – Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante “UE 002”) en el marco del Decreto de Urgencia n° 015-2023, es alertar oportunamente al Titular de la Entidad y a las instancias competentes sobre la existencia de situaciones adversas que afecten o podrían afectar el resultado o el logro de los objetivos planteados en el servicio precitado, a fin de que se adopten las acciones correctivas que correspondan.

##### 2.2. Objetivos específicos.

Determinar el grado de cumplimiento contractual de toda operación o procedimiento comprendido para la presentación, aprobación y pago de la valorización de actividades al 31 de agosto de 2023, de acuerdo a lo estipulado en los términos de referencia, contrato y normativa aplicable.

#### III. ALCANCE

El Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control n.º 01: “Valorización de actividades al 31 de agosto del 2023”, del servicio: “Limpieza y descolmatación del Rio Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, y que ha sido ejecutado del 4 de setiembre al 13 de setiembre de 2023, en el sector Potrero, distrito de Oyotún, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

<sup>1</sup> Directiva n.º 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo” aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 218-2022-CG, de 30 de mayo de 2022, publicada el 31 de mayo de 2022, que deja sin efecto la Resolución de Contraloría n.º 115-2019-CG, publicada el 30 de marzo de 2019, que aprobó la Directiva n.º 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, y modificatorias.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

#### IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

##### a) Contexto del “Fenómeno El Niño”<sup>2</sup>

El “Fenómeno El Niño” se desarrolla a lo largo de las costas del Pacífico, es causado por el recalentamiento del agua de mar debido a que las corrientes de aire frías (anticlón del Pacífico sur) que recorren las costas del Pacífico Sur (dirección sur a norte) se debilitan. Este proceso permite que las corrientes cálidas provenientes de Ecuador ingresen con mayor intensidad, lo que origina el calentamiento anómalo del mar. Ocurre en verano (diciembre-marzo) generando mayor humedad y como consecuencia el incremento de las precipitaciones pluviales. Estas lluvias desencadenaron el presente año 2023, la ocurrencia de diversos peligros geológicos como: flujos de detritos (huaicos) o flujos de lodo, deslizamientos, caídas de rocas, derrumbes, entre otros.; inundaciones y erosión fluvial, que afectaron a la población y obras de infraestructura de diferentes regiones del país.

##### b) Declaración del Estado de Emergencia

El 8 de junio de 2023 mediante comunicado, la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés) informó que el fenómeno meteorológico El Niño, con consecuencias para todo el planeta al propiciar fenómenos climáticos extremos, ha comenzado y dependiendo de su fuerza, puede causar una variedad de impactos, como aumentar el riesgo de fuertes lluvias y sequías en algunos lugares del mundo, pudiendo provocar temperaturas récord<sup>3</sup>.

En ese contexto, el 8 de junio de 2023 mediante Decreto Supremo n.° 072-2023-PCM, el Gobierno declaró el Estado de Emergencia en varios distritos de algunas provincias de diferentes departamentos del país por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales y posible Fenómeno El Niño, entre los cuales se incluyó a los departamentos de Ancash, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Tumbes e Ica, con el propósito de que se puedan ejecutar medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias de reducción del Muy Alto Riesgo existente. El Estado de Emergencia se declaró por un periodo de sesenta (60) días calendario, el cual fue prorrogado por el mismo periodo mediante Decreto Supremo n.° 089-2023-PCM publicado el 3 de agosto de 2023.

##### c) Decreto de Urgencia n.° 015-2023

El 16 de junio de 2023 mediante Decreto de Urgencia n.° 015-2023, el Gobierno dictó medidas extraordinarias, en materia económica y financiera, que permitan a la Autoridad Nacional del Agua - ANA a intervenir de manera inmediata en los departamentos de Ancash, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Tumbes e Ica, declarados en Estado de Emergencia por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales (período 2023-2024) y posible Fenómeno El Niño<sup>4</sup>, mediante la ejecución de actividades de limpieza, descolmatación en cauces de ríos y quebradas así como diversas intervenciones de preparación y respuesta destinadas a reducir los riesgos, vulnerabilidades, daños o impacto ante la posible ocurrencia del Fenómeno El Niño, con el propósito de mitigar la afectación que dicho evento meteorológico produciría a la infraestructura hidráulica, la productividad agropecuaria y la actividad económica en general.



Firmado digitalmente por  
 SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
 Yoshio FAU 20131378972 soft  
 Motivo: Doy Visto Bueno  
 Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
 SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
 FAU 20131378972 soft  
 Motivo: Doy Visto Bueno  
 Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
 TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
 20131378972 hard  
 Motivo: Doy Visto Bueno  
 Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

<sup>2</sup> “Plan de Intervenciones Ante la Probable Ocurrencia del Fenómeno El Niño 2023-2024 y Efectos al Año 2025” de la Autoridad Nacional del Agua de mayo de 2023.

<sup>3</sup> De acuerdo a las consideraciones del Decreto de Urgencia n.° 015-2023.

<sup>4</sup> Por el Decreto Supremo n.° 072-2023-PCM.

Para la preparación y respuesta destinadas a reducir los riesgos, vulnerabilidades, daños o impacto, en los departamentos de Ancash, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Tumbes e Ica, el citado Decreto de Urgencia autoriza a la ANA entre otros, a ejecutar actividades de limpieza, descolmatación en cauces de ríos y quebradas, precisando que estos comprenden aquellos tramos en los que existan estructuras de cruce (puentes y alcantarillas) en vías no concesionadas, y estructuras de captación de agua con fines poblacionales (bocatomas, galerías de filtración), incluyendo la estructura circundante y estructuras de paso en cauce de ríos y quebradas (huaros).

Para el citado fin, el Decreto de Urgencia autorizó una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, a favor del Pliego 164: Autoridad Nacional del Agua por la suma de S/ 975 851 279, con cargo a los recursos de la Reserva de Contingencia.

**Cuadro n.º 1**  
**Presupuesto según línea de intervención**

Líneas de intervención	Presupuesto S/
<b>Gastos operativos</b>	<b>7 383 160</b>
<b>Limpieza y descolmatación de ríos y quebradas</b>	<b>875 968 129</b>
Limpieza, descolmatación (contrata), monitoreo	587 116 975
Adquisición de maquinaria (administración directa)	288 851 154
<b>Quebradas</b>	<b>92 499 990</b>
Barreras dinámicas	66 000 000
Diques transversales	26 499 990
<b>Total S/</b>	<b>975 851 279</b>

Fuente: Anexo I, del Decreto de Urgencia n.º 015-2023 de 16 de junio de 2023

Asimismo, respecto a las medidas en materia de contrataciones del Estado, en el artículo 3, se autoriza durante el Año Fiscal 2023, a la Autoridad Nacional del Agua, a realizar contrataciones de los servicios de limpieza y descolmatación en cauces de ríos y quebradas, en el marco del literal b) del numeral 27.1 del artículo 27 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado; asimismo, establece que la regularización se efectúa en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles, cuyo inicio se computa de acuerdo con lo previsto en literal b) del artículo 100 del Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo n.º 344-2018-EF.

**d) Actividades de limpieza y descolmatación**

La limpieza y descolmatación es una de las medidas de prevención inmediata, que técnicamente permite la recuperación de la sección hidráulica y reducir la rugosidad, con la finalidad de que los caudales máximos circulen sin desbordarse, esta actividad consiste en la extracción del material que es transportando por el río en la temporada de lluvias<sup>5</sup>.

La ANA ha identificado 518 puntos críticos<sup>6</sup> en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Lima e Ica, para caracterizar la zona de influencia, proponer



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

<sup>5</sup> "Plan de Intervenciones Ante la Probable Ocurrencia del Fenómeno El Niño 2023-2024 y Efectos al Año 2025" de la Autoridad Nacional del Agua de mayo de 2023.

<sup>6</sup> **Punto Crítico:** Se define como el tramo de ribera de ríos y quebradas, con elementos expuestos y vulnerables a sufrir daños por peligro de inundación, flujo de detritos (huaico) y/o erosión fluvial. Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos, zonas que presentan desbordes e inundaciones periódicas (agudizándose cada año), además, otras tienen características de desborde potencial, por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce.  
Fuente: "Plan de Intervenciones Ante la Probable Ocurrencia del Fenómeno El Niño 2023-2024 y Efectos al Año 2025" de la Autoridad Nacional del Agua de mayo de 2023.

medidas y estimar costos para mitigar y reducir los efectos negativos producidos por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

Cabe mencionar que, para efectos de la contratación, la ANA ha procedido a empaquetar los puntos críticos, para la contratación de los servicios de limpieza y descolmatación.

En el departamento de Lambayeque, la ANA ha identificado 90 puntos críticos ante inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, y ha asignado un presupuesto de S/ 190 397 347<sup>7</sup> para la contratación de servicios de limpieza y descolmatación a cargo de proveedores, que involucran 29 paquetes.

**e) Descripción del servicio de limpieza y descolmatación materia del Servicio de Control Concurrente**

El servicio “Limpieza y descolmatación del río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque” ha sido contratado con las siguientes características:

**Cuadro n.º 2**  
**Ficha Técnica del Servicio**

<b>Sector:</b>	AGRARIO Y DE RIEGO			
<b>Entidad:</b>	UNIDAD EJECUTORA 002 - MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS - AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA.			
<b>Servicio:</b>	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO, DISTRITO OYOTUN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.			
<b>Puntos críticos o intervenciones incluidas en el servicio contratado</b>	Potrero			
<b>Fuente de Financiamiento:</b>	Recursos ordinarios			
<b>Proceso de Selección:</b>	Contratación Directa			
<b>Sistemas de contratación:</b>	Precios unitarios			
<b>Ficha Técnica de Emergencia</b>	<b>Proyectista</b>	UE 002 - MGRH - AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA		
	<b>Valor referencial con IGV</b>	No definido	Valor referencial estimado.	
	<b>Fecha de elaboración</b>	No definido	<b>Fecha de aprobación:</b> No definido	
<b>Contrato del servicio</b>	<b>Contratista:</b>	EMR INGENIERIA Y CONSTRUCCION E.I.R.L.		
	<b>Monto contractual con IGV(S/.):</b>	Elaboración Ficha Técnica Definitiva (FTD): S/ 18 290.00	<b>Plazo Ejecución servicio (d.c):</b>	Elaboración de FTD: 10 d.c.
		Ejecución de Limpieza y Descolmatación: S/ 1 743 320.88		Ejecución de Limpieza y Descolmatación: 90 d.c.
	<b>Residente</b>	Christian Rolando Ocaña Huaman – Reg. CIP 124878		
<b>Especialista en topografía</b>	No definido			
<b>Supervisión del servicio a cargo de la UE 002 - MGRH - ANA</b>	<b>Ingeniero de Control</b>	Raúl Enrique Petrozzi Puse – Reg. CIP 113439		
	<b>Ingeniero de Campo</b>	Manuel Rodrigo Seytuque Valderrama – Reg. CIP 50077		
	<b>Entrega de terreno</b>	20/07/2023		



Firmado digitalmente por SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar Yoshio FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por SOLIS SALAZAR Denix Haenz FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por TELLO BENZAQUEN Tomas FAU 20131378972 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

<sup>7</sup> Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas publicado en el portal web institucional: [https://apps5.mineco.gob.pe/emergencia\\_lluvias/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=ActProy&ar=Todos](https://apps5.mineco.gob.pe/emergencia_lluvias/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=ActProy&ar=Todos)

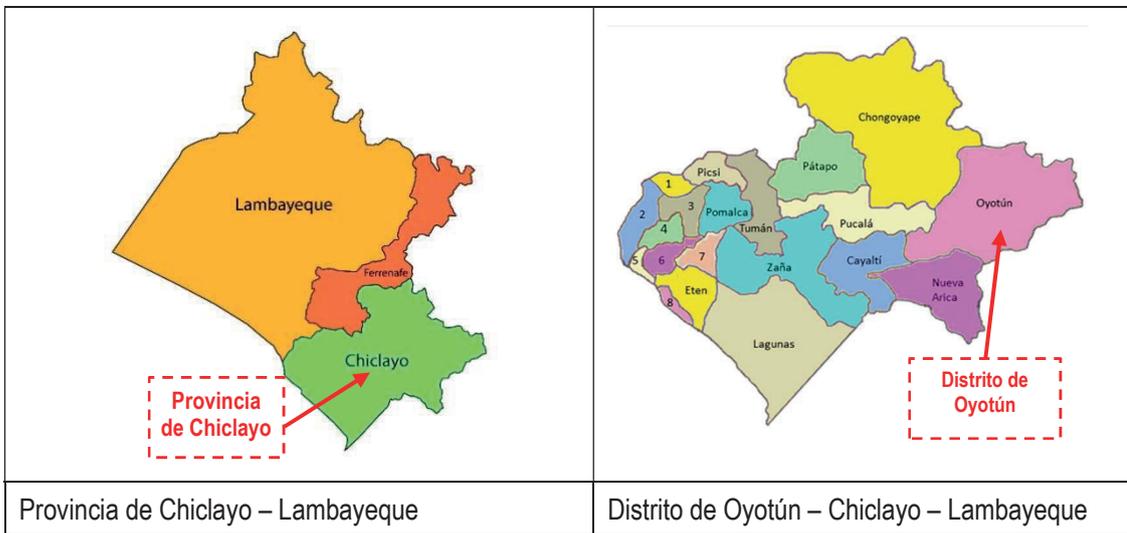
**Control Concurrente al servicio: “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”. Unidad Ejecutora 002 – Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua**

<b>Plazo Ejecución del servicio</b>	<b>Elaboración de FTD</b>	Fecha de inicio: 21/07/2023 Fecha de presentación: 03/08/2023 Fecha de aprobación: 11/08/2023 Modificación al presupuesto: 25/08/2023
	<b>Ejecución de actividades de limpieza y descolmatación</b>	Plazo: 90 d.c. Fecha de inicio: 15/08/2023 Fecha de término: 13/11/2023
	<b>Término de ejecución de servicio</b>	13/11/2023

Elaborado por: Comisión de Control.

A continuación, se muestran las imágenes de la ubicación geográfica donde se realizará el servicio contratado:

**Imagen n.º 1**  
**Ubicación Política del servicio**



Provincia de Chiclayo – Lambayeque

Distrito de Oyotún – Chiclayo – Lambayeque

Elaborado por: Comisión de Control.

**Imagen n.º 2**  
**Ubicación Geográfica del servicio**



Sector Potrero, Distrito de Oyotún – Provincia de Chiclayo – Departamento Lambayeque.

Elaborado por: Comisión de Control.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

De acuerdo con los Términos de Referencia (numeral 8.3), el contratista hasta los 10 días posteriores a la suscripción del Acta de Inicio del Servicio, remitirá la propuesta de “Ficha Técnica Definitiva” al Ingeniero de Control para la revisión y aprobación, previo al inicio de las actividades de limpieza y descolmatación.

Cabe mencionar que en el numeral 8.4 “Ejecución de la Descolmatación” se establece respecto a la ejecución del servicio, entre otros, que el contratista se encuentra obligado a ejecutar los trabajos en concordancia con la Ficha Técnica Definitiva aprobada y el Plan de Trabajo aprobado por el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002, en estricta sujeción al cronograma de ejecución y utilización de maquinaria.

Para la elaboración del presente informe hito de control, se han desarrollado las siguientes actividades:

- Determinar si el inicio de actividades del servicio se dio dentro de los plazos establecidos en los Términos de Referencia.
- Determinar si los documentos para la suscripción del contrato cumplen con lo establecido en los Términos de Referencia.
- Contrastar el avance físico de la ejecución del servicio con el cronograma programado presentado por el contratista, y determinar si la fecha de término de actividades está dentro del periodo del Estado de emergencia.
- Determinar si el informe mensual de valorización ha sido elaborado de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia.

## V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada al Hito de Control n.º 1: “Valorización de actividades al 31 de agosto del 2023”, se han identificado situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del servicio de: “Limpieza y descolmatación del Rio Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, las cuales se exponen a continuación:

1. **PERSONAL TÉCNICO Y MAQUINARIA ENCONTRADOS EN VISITAS DE INSPECCIÓN NO CUMPLEN CON LA PROPUESTA DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA, LO CUAL PODRÍA AFECTAR LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES, GENERANDO EL RIESGO QUE LA ENTIDAD REALICE PAGOS POR SERVICIOS NO PRESTADOS Y QUE EL SERVICIO NO SE CULMINE DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO.**

### a) Condición

De la información alcanzada y las visitas de inspección realizadas por la comisión de control, se evidenciaron los siguientes hechos:

- **Del personal técnico:**

Durante las visitas de inspección realizadas por esta comisión de control, formalizadas mediante “Acta de visita de inspección n.º001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO” de 5 de setiembre 2023 y “Acta de visita de inspección n.º002-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO” de 7 de setiembre 2023, se constató que el Ingeniero de Seguridad Salud Ocupacional y Media Ambiente (SSOMA) se encuentra laborando en dos (2) servicios distintos (sector Potrero, y sectores Bebedero Pan de azúcar – Las Delicias – Virú); sin embargo, de acuerdo a lo indicado en la FTD, el coeficiente de participación del profesional técnico es 1,00, por lo tanto, el contratista no estaría cumpliendo con la propuesta realizada en la Ficha Técnica Definitiva, situación que pondría en riesgo la seguridad y salud



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

ocupacional de los trabajadores durante la ejecución del servicio al no contar con la presencia permanente del ingeniero SSOMA, y que la Entidad realice pagos por servicios no prestados.

**Imagen n.º 3**  
**Desgredo de Gastos Generales**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	MESES	PRECIO	PARCIAL	Total
<b>GASTOS GENERALES</b>							
<b>GASTOS VARIABLES</b>							<b>113,163.80</b>
<b>PERSONAL STAFF</b>							<b>29,000.00</b>
	INGENIERO RESIDENTE	MES	1	3.00	4,000.00	12,000.00	
	ASISTENTE DE RESIDENTE	MES	1	2.50	2,000.00	5,000.00	
	INGENIERO SSOMA	MES	1	2.50	3,000.00	7,500.00	
	ADMINISTRADOR	MES	1	2.50	1,800.00	4,500.00	
<b>PERSONAL TECNICO</b>							<b>8,290.00</b>
	GUARDIAN	MES	1	3.00	1,500.00	4,500.00	
	LOGISTICA	MES	1	2.50	1,500.00	3,750.00	
<b>SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE</b>							<b>4,000.00</b>
	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1		4,000.00	4,000.00	
<b>VARIOS</b>							<b>71,913.80</b>
	HOSPEDAJE PARA STAFF	MES	4	3.00	300.00	3,600.00	
	HOSPEDAJE PARA PERSONAL TECNICO	MES	8	3.00	300.00	7,200.00	
	ALIMENTACION STAFF, PERSONAL TECNICO Y OPERARIOS (PERSONAS)	MES	14	3.00	810.00	34,020.00	
	FOTOCOPIADOS	GLB	1		93.80	93.80	
	ALQUILER DE CAMIONETA PARA OBRA	MES	1	3.00	9,000.00	27,000.00	
<b>GASTOS FIJOS</b>							<b>960.00</b>
	SCTR (Pensión y Salud) - Staff Obra	pers.	4	1.00	80.00	320.00	
	SCTR (Pensión y Salud) - Personal Obrero	pers.	8	1.00	80.00	640.00	
<b>SUBTOTAL</b>							<b>S/. 114,123.80</b>
							<b>8.0%</b>

Fuente: Gastos Generales de Ficha Técnica Definitiva, aprobada mediante Carta N° 0010-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM

• **Del registro de maquinaria utilizada en el Cuaderno de Ocurrencias:**

Durante las visitas de inspección realizadas por esta comisión de control y formalizadas mediante "Acta de visita de inspección n.º001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO" de 5 de setiembre 2023 y "Acta de visita de inspección n.º002-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO" de 7 de setiembre 2023, se verificó la presencia de dos (2) tractores de oruga modelo D8T que se encontraban realizando los trabajos de limpieza y descolmatación; sin embargo, de acuerdo a la Ficha Técnica Definitiva y Plan de Trabajo aprobado por el Ingeniero de campo, la maquinaria propuesta por el contratista consta de un (1) tractor de orugas 300-330 hp y una (1) excavadora sobre orugas >165 hp. Por lo tanto, el incumplimiento de la maquinaria mínima propuesta en la Ficha Técnica Definitiva, genera el riesgo que la ejecución el servicio no se culmine dentro del plazo establecido, afectando la finalidad del D.U. n.º 015-2023.

**b) Criterio**

La normativa aplicable es la siguiente:

➤ **Términos de referencia de la Contratación Directa n.º 0002-2023-ANA-MGRH-FEN**

(...)

**8.4 Ejecución de la Descolmatación:**

(...)

Es responsabilidad del contratista disponer (según el cronograma de utilización de maquinaria) de los equipos mínimos necesarios permanentemente para ejecutar las actividades que correspondan con la finalidad de cumplir lo establecido en los TDR y "Plan de Trabajo" aprobado por el Ingeniero de control o Encargado por la UE002.



Firmado digitalmente por SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar Yoshio FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por SOLIS SALAZAR Denix Haenz FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por TELLO BENZAQUEN Tomas FAU 20131378972 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

Los trabajos deberán de ejecutarse empleándose maquinaria de acuerdo a las características y la maquinaria indicadas en la FTD (según el plan de trabajo aprobado por el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002), bajo cuenta y riesgo del contratista en relación a los rendimientos y plazos de ejecución; del mismo modo el contratista deberá garantizar la cantidad mínima de maquinaria requerida según el presente la FTD, para la ejecución y culminación de los trabajos en el plazo de ejecución previsto.  
(...)

**8.4.4 Criterios Técnicos a Considerar:**

Los trabajos a ejecutarse serán de conformidad con lo establecido en la Ficha Técnica Definitiva, que constituye el documento técnico obligatorio y vinculante que orientará la ejecución de la descolmatación de la actividad de Emergencia en el marco del DU N°0015-2023.  
(...)

**9. ALCANCES DE LOS TÉRMINOS DE -REFERENCIA**

Los presentes Términos de Referencia, conjuntamente con el Contrato, la Ficha Técnica Definitiva y la oferta de la contratista, tienen como objeto normar las condiciones generales de intervención a ser aplicadas por el CONTRATISTA en la ejecución del servicio.  
(...)

- **FICHA TÉCNICA DEFINITIVA – FTD del servicio “Limpieza y descolmatación del Rio Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, aprobada con Carta n.º 00060-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM de 04 de setiembre de 2023**

“(...)

**4. CANTIDAD DE MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS MINIMOS REQUERIDOS**



Firmado digitalmente por SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar Yoshio FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



“Limpieza y Descolmatación del Rio Zaña, Sectores El Potrero, Distrito de Oyotun, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque”



Firmado digitalmente por SOLIS SALAZAR Denix Haenz FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00

TIPO DE MAQUINARIA	POTENCIA	CAPACIDAD	CANTIDAD	ANTIGUEDAD
<b>MAQUINARIA</b>				
TRACTOR DE ORUGAS	315 - 330 HP	-	1.00	≤ 10 A.
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	≥ 165 HP	-	1.00	≤ 10 A.
<b>EQUIPO MINIMO</b>				
CAMIONETA PICK UP	≥ 100 HP	C.U. 0.8 T	1.00	≤ 10 A.
ESTACION TOTAL	-	-	1.00	CALIBRACIÓN <6 MESES
GPS DIFERENCIAL	-	-	1.00	CALIBRACIÓN <6 MESES
EQUIPO DE DRON	-	-	1.00	-

“(...)



Firmado digitalmente por TELLO BENZAQUEN Tomas FAU 20131378972 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

**5.7. GASTOS GENERALES**



**GASTOS GENERALES**



ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PLAZO			Total
				MESES	PRECIO	PARCIAL	
<b>GASTOS GENERALES</b>							
<b>GASTOS VARIABLES</b>							113,163.80
<b>PERSONAL STAFF</b>							29,000.00
	INGENIERO RESIDENTE	MES	1	3.00	4,000.00	12,000.00	
	ASISTENTE DE RESIDENTE	MES	1	2.50	2,000.00	5,000.00	
	INGENIERO SSOMA	MES	1	2.50	3,000.00	7,500.00	
	ADMINISTRADOR	MES	1	2.50	1,800.00	4,500.00	
<b>PERSONAL TECNICO</b>							8,250.00
	GUARDIAN	MES	1	3.00	1,500.00	4,500.00	
	LOGISTICA	MES	1	2.50	1,500.00	3,750.00	
<b>SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE</b>							4,000.00
	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1		4,000.00	4,000.00	
<b>VARIOS</b>							71,913.80
	HOSPEDAJE PARA STAFF	MES	4	3.00	300.00	3,600.00	
	HOSPEDAJE PARA PERSONAL TECNICO	MES	8	3.00	300.00	7,200.00	
	ALIMENTACION STAFF, PERSONAL TECNICO Y OPERARIOS (PERSONAS)	MES	14	3.00	810.00	34,020.00	
	FOTOCOPIADOS	GLB	1		93.80	93.80	
	ALQUILER DE CAMIONETA PARA OBRA	MES	1	3.00	9,000.00	27,000.00	
<b>GASTOS FIJOS</b>							960.00
	SCTR (Pensión y Salud) - Staff Obra	pers.	4	1.00	80.00	320.00	
	SCTR (Pensión y Salud) - Personal Obrero	pers.	8	1.00	80.00	640.00	
<b>SUBTOTAL</b>							S/. 114,123.80
							8.0%

(...)"

**c) Consecuencia**

Los hechos antes expuestos podrían afectar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, generando el riesgo que la entidad realice pagos por servicios no prestados, y que el servicio no se culmine dentro del plazo establecido.

**2. ANOTACIONES DIARIAS DEL CUADERNO DE OCURRENCIAS Y PLAN DE TRABAJO APROBADO NO CUMPLEN CON LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, AFECTANDO EL DEBIDO CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.**

**a) Condición**

En los Términos de Referencia, numeral 8.0 Ejecución del Servicio, en el ítem 8.1 Plazo de ejecución del servicio, se precisa lo siguiente:

*“El inicio de la ejecución de la descolmatación se hará constar en el Cuaderno de Ocurrencias con un acta de inicio de la descolmatación en una segunda entrega de terreno con la ficha Técnica Definitiva ya terminada y aprobada por el Ing. De Control.”.*

Así mismo, en los Términos de Referencia, numeral 8.4 Ejecución de la Descolmatación, en el ítem 8.4.3 Cuaderno de Ocurrencias, se precisa lo siguiente:

*“Tanto el contratista a través del Residente, como el ingeniero de Control o personal encargado por la UE002, están obligados a llenar todos los días un Cuaderno de Ocurrencias, en el que se anotará todas las ocurrencias relevantes del día, indicando además el personal técnico clave presente, así como la relación de la maquinaria utilizada, debiendo indicar marca, modelo y estado del mismo, avance diario ejecutado de las partidas y su respectivo acumulado  
En cuanto al personal, el contratista deberá mantener el personal ofertado y acreditado cumpliendo todas las normas de seguridad. Solo después de iniciada la*



Firmado digitalmente por SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar Yoshio FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por SOLIS SALAZAR Denix Haenz FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por TELLO BENZAQUEN Tomas FAU 20131378972 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

*actividad, podrá solicitar el cambio de personal clave, el cual deberá de ser evaluado de acuerdo al perfil indicado, debiendo ser igual o mayor al perfil solicitado.”.*

En razón de lo expuesto, de la revisión a la documentación y la visita de inspección realizada por la comisión de control concurrente al Servicio, se han evidenciado los siguientes aspectos:

• **Falta de anotaciones diarias en el Cuaderno de Ocurrencias:**

De la revisión del cuaderno de ocurrencias, se observó que el residente y el ingeniero de campo no han registrado diariamente los trabajos desde el 15 de agosto del 2023, fecha en que se suscribió el Acta de Inicio de Actividad para la ejecución de actividades de limpieza y descolmatación. A continuación, se detallan las fechas en que no se han realizado las anotaciones diarias:

- El día 24 de agosto del 2023, solamente anotó el Ingeniero Residente
- El día 02 de setiembre del 2023 no se tuvo ningún registro.
- El día 03 de setiembre del 2023 no se tuvo ningún registro.

• **Del registro de personal técnico clave en el Cuaderno de Ocurrencias:**

De la revisión del cuaderno de ocurrencias, se observó que el residente y el ingeniero de campo no han registrado correctamente al personal técnico clave desde el 15 de agosto del 2023, fecha en que se suscribió el Acta de Inicio de Actividad para la ejecución de actividades de limpieza y descolmatación. A continuación, se detallan las fechas en que no se han realizado las anotaciones diarias:

- Asiento n.° 28 de 15 de agosto de 2023
- Asiento n.° 29 de 15 de agosto de 2023
- Asiento n.° 30 de 16 de agosto de 2023
- Asiento n.° 31 de 16 de agosto de 2023
- Asiento n.° 32 de 17 de agosto de 2023
- Asiento n.° 34 de 18 de agosto de 2023
- Asiento n.° 36 de 19 de agosto de 2023
- Asiento n.° 40 de 22 de agosto de 2023
- Asiento n.° 41 de 23 de agosto de 2023
- Asiento n.° 44 de 25 de agosto de 2023
- Asiento n.° 46 de 26 de agosto de 2023
- Asiento n.° 50 de 29 de agosto de 2023
- Asiento n.° 52 de 30 de agosto de 2023
- Asiento n.° 54 de 31 de agosto de 2023

• **Del registro de maquinaria utilizada en el Cuaderno de Ocurrencias:**

De la revisión del Cuaderno de Ocurrencias, se evidenció que no se han realizado las anotaciones de la maquinaria utilizada indicando marca, modelo y estado, de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia, en los siguientes asientos:

- Asiento n.° 34, de 18 de agosto de 2023.
- Asiento n.° 35, de 18 de agosto de 2023.
- Asiento n.° 40, de 22 de agosto de 2023.
- Asiento n.° 54, de 31 de agosto de 2023.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

- **Del registro de avance diario y acumulado por partidas en el Cuaderno de Ocurrencias:**

De la revisión del Cuaderno de Ocurrencias, se evidenció que no se ha registrado el avance diario por partidas y su respectivo acumulado, de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia, en los siguientes asientos:

- Asiento n.° 34 de 18 de agosto de 2023
- Asiento n.° 35 de 18 de agosto de 2023
- Asiento n.° 36 de 19 de agosto de 2023
- Asiento n.° 37 de 19 de agosto de 2023
- Asiento n.° 39 de 21 de agosto de 2023
- Asiento n.° 40 de 22 de agosto de 2023
- Asiento n.° 41 de 23 de agosto de 2023
- Asiento n.° 42 de 23 de agosto de 2023
- Asiento n.° 43 de 24 de agosto de 2023
- Asiento n.° 44 de 25 de agosto de 2023
- Asiento n.° 45 de 25 de agosto de 2023
- Asiento n.° 46 de 26 de agosto de 2023
- Asiento n.° 47 de 26 de agosto de 2023
- Asiento n.° 48 de 28 de agosto de 2023
- Asiento n.° 49 de 28 de agosto de 2023
- Asiento n.° 50 de 29 de agosto de 2023
- Asiento n.° 51 de 29 de agosto de 2023
- Asiento n.° 52 de 30 de agosto de 2023
- Asiento n.° 53 de 30 de agosto de 2023
- Asiento n.° 54 de 31 de agosto de 2023
- Asiento n.° 55 de 31 de agosto de 2023
- Asiento n.° 56 de 01 de setiembre de 2023
- Asiento n.° 57 de 01 de setiembre de 2023
- Asiento n.° 58 de 04 de setiembre de 2023
- Asiento n.° 59 de 04 de setiembre de 2023



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00

- **Del Plan de trabajo aprobado por el ingeniero de campo:**

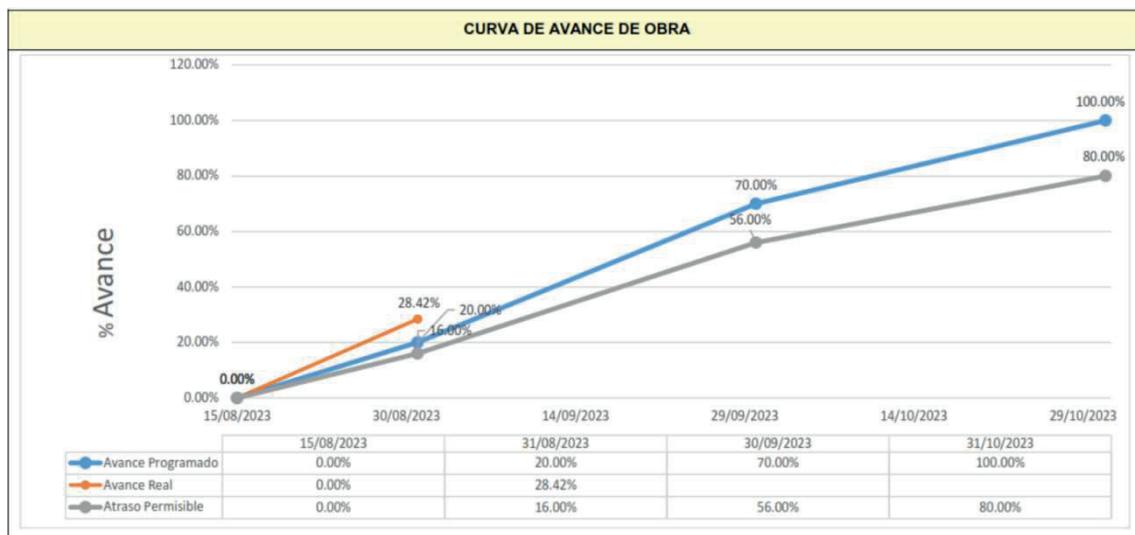
De la revisión de la carta n.° 002-2023-MRSV-ANA-MGRH que contiene el Informe n.° 005-2023-MRSV-ANA-MGRH de 5 de setiembre del 2023 del Ingeniero de campo, donde se da conformidad a la valorización n.° 01 correspondiente al mes de agosto 2023, se observa que, la gráfica de curva "S", para el presente periodo se tiene un avance programado acumulado del 20%, y un avance ejecutado acumulado del 28.42%, es decir, la ejecución del servicio se encuentra adelantada.

A continuación, se muestra la curva S de avance físico de la actividad:



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

**Imagen n.º 4**  
**Curva S – Avance físico de actividad**



Fuente: Valorización n.º 01 - Carta N°002-2023-MRSV-ANA-MGRH

Sin embargo, el cronograma valorizado donde se indica un avance programado de 20 % no se encuentra en el Plan de trabajo aprobado por el ingeniero de campo, el mismo que debe estar actualizado a la fecha de inicio de actividades. Por lo tanto, no se puede verificar si la ejecución del servicio al mes de agosto del 2023 se encuentra adelantada o atrasada.

En tal sentido, se colige que, durante la ejecución del servicio se está incumpliendo con lo precisado en los términos de referencia, ficha técnica definitiva y plan de trabajo, además no se estaría llevando el control adecuado de la ejecución del Servicio al no indicar los hechos relevantes del día, el personal clave, la relación de la maquinaria utilizada y el avance diario ejecutado de las partidas con su respectivo acumulado.

**b) Criterio**

La normativa aplicable es la siguiente:

➤ **Términos de referencia de la Contratación Directa n.º 0002-2023-ANA-MGRH-FEN**

(...)

**8.4 Ejecución de la Descolmatación:**

(...)

El servicio se ejecutará a través de actividades que se encuentran en la Ficha Técnica Definitiva, estas serán realizadas en base al "Plan de Trabajo, cronogramas de ejecución y utilización de maquinaria" aprobados por el Ingeniero de Ingeniero de Control o personal encargado de la UE002, con los montos establecidos para su ejecución y utilización de maquinaria.

El contratista se encuentra obligado a:

- Ejecutar los trabajos en concordancia la Ficha Técnica Definitiva aprobada y Plan de Trabajo aprobado por el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002, en estricta sujeción al cronograma de ejecución y utilización de maquinaria.
- Todas las actividades deberán ser ejecutadas de acuerdo a la Normatividad Nacional Aplicable.
- Es responsabilidad del contratista disponer (según el cronograma de utilización de maquinaria) de los equipos mínimos necesarios permanentemente para ejecutar las actividades que correspondan con la finalidad de cumplir lo establecido en los TDR y "Plan de Trabajo" aprobado por el Ingeniero de control o Encargado por la UE002.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

Los trabajos deberán de ejecutarse empleándose maquinaria de acuerdo a las características y la maquinaria indicadas en la FTD (según el plan de trabajo aprobado por el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002), bajo cuenta y riesgo del contratista en relación a los rendimientos y plazos de ejecución; del mismo modo el contratista deberá garantizar la cantidad mínima de maquinaria requerida según el presente la FTD, para la ejecución y culminación de los trabajos en el plazo de ejecución previsto.  
(...)

#### 8.4.3 Cuaderno de ocurrencias

Tanto el contratista a través del Residente, como el ingeniero de Control o personal encargado por la UE002, están obligados a llenar todos los días un Cuaderno de Ocurrencias, en el que se anotará todas las ocurrencias relevantes del día, indicando además el personal técnico clave presente, así como la relación de la maquinaria utilizada, debiendo indicar marca, modelo y estado del mismo, avance diario ejecutado de las partidas y su respectivo acumulado.  
En cuanto al personal, el contratista deberá mantener el personal ofertado y acreditado cumpliendo todas las normas de seguridad. Solo después de iniciada la actividad, podrá solicitar el cambio de personal clave, el cual deberá de ser evaluado de acuerdo al perfil indicado, debiendo ser igual o mayor al perfil solicitado.  
(...)

#### 9. ALCANCES DE LOS TÉRMINOS DE -REFERENCIA

Los presentes Términos de Referencia, conjuntamente con el Contrato, la Ficha Técnica Definitiva y la oferta de la contratista, tienen como objeto normar las condiciones generales de intervención a ser aplicadas por el CONTRATISTA en la ejecución del servicio.  
(...)"

#### c) Consecuencia

Los hechos antes expuestos relacionados a la información registrada en el cuaderno de ocurrencias y la falta del cronograma valorizado en el plan de trabajo, afectarían el debido control y seguimiento diario de la ejecución del servicio.

### 3. INGENIERO DE CAMPO EMITIÓ CONFORMIDAD A INFORME MENSUAL DE VALORIZACIÓN QUE PRESENTA INFORMACIÓN INCOMPLETA RESPECTO AL SUSTENTO DE METRADOS EJECUTADOS, GENERANDO EL RIESGO QUE LA ENTIDAD REALICE PAGOS POR SERVICIOS NO EJECUTADOS.

#### a) Condición

En los Términos de Referencia, numeral 8.4 Ejecución de la Descolmatación, en el ítem 8.4.2 Formas de pago, precisa lo siguiente:

*"Del servicio de Descolmatación:*

*La forma de pago por la ejecución del servicio realizado por el Contratista será en forma mensual de acuerdo al avance y valorizaciones que serán aprobadas por el Ingeniero de Control y el Ingeniero de Campo, para lo cual, la Entidad requerirá de la siguiente documentación:*

- Informe final aprobado por el Ingeniero de Control y el Ingeniero de Campo, visado por el Coordinador Territorial.
- Estructura de costos por Precios Unitarios Ofertados.
- Cronograma de ejecución y Utilización de Maquinaria según el siguiente detalle:  
Marca, Modelo, Serie, Potencia, Placa (de corresponder)
- Informe descriptivo de las actividades ejecutadas firmadas por el Contratista y el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002.
- Fotografía del BM monumentado.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

- *Panel fotográfico, georreferenciado, del periodo ejecutado, cada una con su descripción (indicando progresivas).*
  - *Planilla de metrados finales ejecutados y planos finales de sustento (considerar cuadro de volúmenes por progresivas).*
  - *Copia de Cuaderno de Ocurrencias.*
  - *Comprobante de Pago.*
  - *Código de cuenta Interbancario.*
- Para efecto de los pagos, esto se efectuará previa opinión favorable de conformidad del Ingeniero de Control y el Ingeniero de Campo.”.*

En razón de lo expuesto, de la revisión a la documentación y las visitas de inspección realizadas por la comisión de control concurrente al Servicio, se han evidenciado los siguientes aspectos:

- **Del contenido del informe mensual (valorización n.º01):**

De la revisión realizada al Informe mensual de valorización n.º 01, el contratista no presentó el cronograma de utilización de maquinaria, según lo indicado en los Términos de referencia.

Cabe precisar que, de la revisión al plan de trabajo aprobado por el Ingeniero de campo, no se observó el **cronograma de utilización de maquinaria**, documento que determina la cantidad de equipos a utilizar durante todo el periodo de ejecución del servicio.

La ejecución de la actividad se viene realizando con la siguiente maquinaria: dos (2) tractores de oruga D8T, de acuerdo lo registrado en las siguientes anotaciones del cuaderno de ocurrencias.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Deniz Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

- Asiento n.º 28, de 15 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 29, de 15 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 30, de 16 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 31, de 16 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 33, de 17 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 36, de 19 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 37, de 19 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 38, de 21 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 39, de 21 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 41, de 23 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 42, de 23 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 43, de 24 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 44, de 25 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 45, de 25 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 46, de 26 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 47, de 26 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 48, de 28 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 49, de 28 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 50, de 29 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 51, de 29 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 52, de 30 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 53, de 30 de agosto de 2023.
- Asiento n.º 55, de 31 de agosto de 2023.



Imagen n.º 6  
Asientos n.ºs 33, 34 y 35 del cuaderno de ocurrencias

ASIENTO N° 33 del Ingeniero De Campo 17/08/2023  
EL DIA DE HOY PROSIGUIERON LOS TRABAJOS DE DESCOLMATACION DESDE LA PROGRESIVA 3+746 A 3+860 SE MANDO UN VOLUMEN DE 4,190.01 m<sup>3</sup>. SE ENCUENTRA TRABAJANDO 2 TRACTORES 2 BT Y LA BRIGADA TOPOGRAFICA EL VOLUMEN REQUERIDO SE CONSTATARA; SE TUVO LA VISITA DEL Ing. INGENIERIA CONE NACIONAL DEL ANA Y JUE CESAR TEPE DE LA AAA.

Manuel Rodrigo  
Seytuque Valderrama  
Ingeniero de Campo  
CIP: 50877

ASIENTO N° 34 del RESIDENTE 18/08/2023  
Se continúan con los trabajos de descolmatación y limpieza de río, hoy se tuvo la visita de la contraloría general de la República, quienes no tuvieron observaciones a los trabajos realizados.

Christian Rolando  
Ocaña Huaman  
Ingeniero Residente  
CIP: 524878

ASIENTO N° 35 del Ingeniero DE CAMPO. 18/08/2023  
PROSIGUIERON LOS TRABAJOS DE DESCOLMATACION DEL CAUCE Y DE OCA DE HOY SE TUVO LA VISITA DE PERSONAL DE LA CONTRALORIA DE LA REPUBLICA LOS CUALES VERIFICARON LA SITUACION DE LOS TRABAJOS QUE SE ESTAN REALIZANDO HASTA EN EL MOMENTO EN EL SECTOR POTRERO; LO CUAL POR PARTE DEL PERSONAL DE LA CONTRALORIA NO PRESENTA NINGUNA OBSERVACION. ASI MISMO LA BRIGADA TOPOGRAFICA COORDINA LOS NIVELES DE CORTE DE TIERRA.

Fuente: Cuaderno de ocurrencias

Imagen n.º 7  
Asientos n.ºs 36 y 37 del cuaderno de ocurrencias

ASIENTO N° 36 del RESIDENTE 19/08/2023  
Se continúan con los trabajos de descolmatación desde la progresiva 3+600 hasta la progresiva 3+740. Los trabajos se vienen realizando con 02 tractores DOT-CAT. Dichos cuadrantes son contratados y supervisados por la Topografía de la supervisión. Cabe precisar que las actividades se vienen realizando según lo programado, de acuerdo a los lineamientos indicados por la entidad y sus ingresos de control de campo y territorial. Y de acuerdo al Decreto de Emergencia no existe financiamiento para la construcción de diques, por lo que existe un riesgo potencial en las futuras crecidas ya que al realizar la descolmatación en el ancho aprobado, el agua originará arrastre de material o ingresar por el lado externo del fondo angulado por la descolmatación. También se informa que se coloca control de actividades.

Christian Rolando  
Ocaña Huaman  
Ingeniero Residente  
CIP: 524878

ASIENTO N° 37 del Ingeniero DE CAMPO. 19/08/2023  
PROSIGUIERON LOS TRABAJOS DE DESCOLMATACION DEL CAUCE EN LAS PROGRESIVAS 3+600 A 3+740 EN LOS CUALES SE ESTA EMPLEANDO DOS TRACTORES CAT 2BT; ASI MISMO ESTA TRABAJANDO LA BRIGADA TOPOGRAFICA PARA EL CONTROL DE LOS NIVELES DE CORTE DE TIERRA Y ASI TENER EL VOLUMEN REAL REQUERIDO EN EL TIEMPO TRABAJADO; LA ACTIVIDAD SE ESTA DESARROLLANDO DE ACUERDO A LO PROGRAMADO YA COMO LO SEÑALA EN SU CRONOGRAMA DE EJECUCION. POR LO QUE SE PUEDE Afirmar EL RESIDENTE SU CRONOGRAMA DE EJECUCION ACTUALIZADO PARA ALCANZAR UN MEJOR CONTROL; ASERAS SE CONSTATO LA COORDINACION DEL CONTROL DE LA ACTIVIDAD.

Fuente: Cuaderno de ocurrencias



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

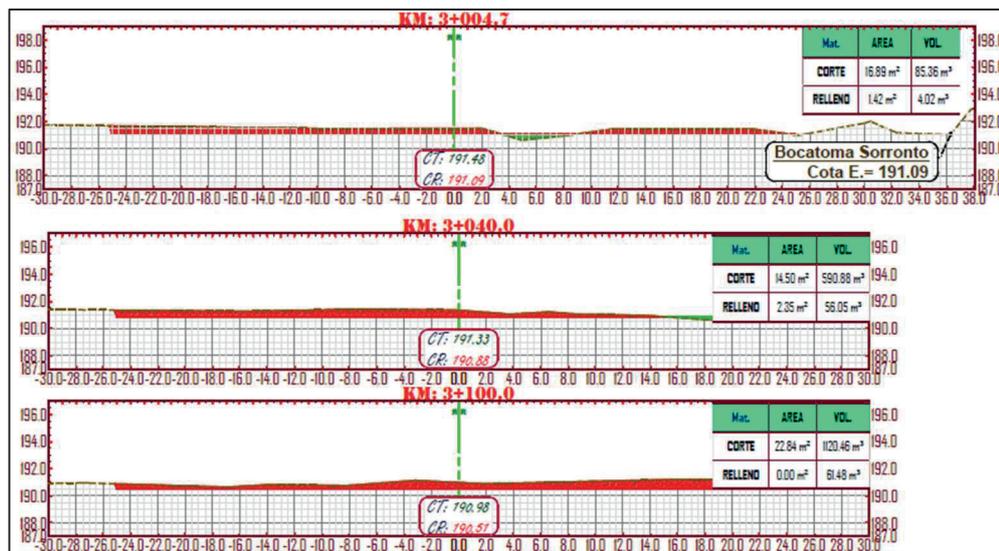
Por lo expuesto, se advierte la falta de sustento necesaria para la verificación de los trabajos de la partida en mención.

- **De la partida “03.01. Descolmatación de cauce de río”:**

Respecto a la partida “03.01. Descolmatación de cauce de río”, de la visita de inspección realizada a la actividad con fecha 5 de setiembre del 2023, formalizada mediante “Acta de visita de inspección n.°001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO” de 5 de setiembre del 2023, se pudo constatar la ejecución de dicha partida entre las progresivas 2+750 a 3+860, es decir, una longitud de 1 100 metros aproximadamente.

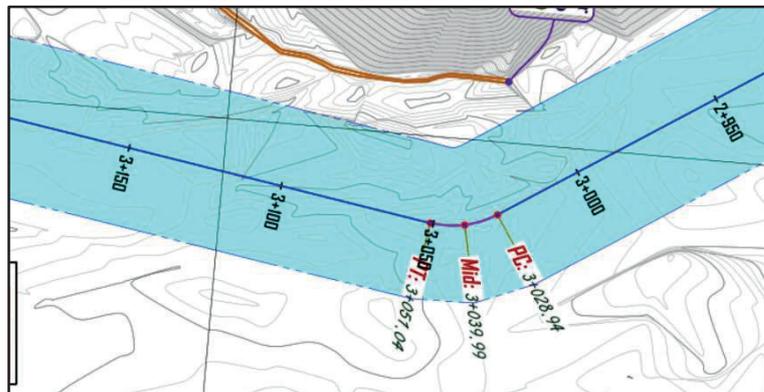
De la revisión a la Ficha Técnica Definitiva y al Informe mensual de valorización n.° 01, se observó que, en los planos presentados, los distanciamientos de las secciones transversales no cumplen con lo establecido en los términos de referencia, numeral 8.2. **Proceso de Formulación de la FTD**, donde se indica que, **Planos de Secciones Transversales, los cuales deben de ser en tramos rectos cada 50 m y en zonas de curvatura cada 20m.**

**Imagen n.° 8**  
**Secciones transversales de la valorización n.° 01**



**Fuente:** Secciones transversales del informe mensual de valorización n.° 01.  
**Elaborado por:** Comisión de Control Concurrente.

**Imagen n.° 9**  
**Secciones transversales de la valorización n.° 01**



**Fuente:** Plano planta de valorización n.° 01.  
**Elaborado por:** Comisión de Control Concurrente.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

Como se puede observar en las imágenes n.° 8 y n.° 9, existen secciones con distintos distanciamientos (20,00 m; 30,00 m; 40,00 m; 50,00 m; 60,00 m) en zona de curva, que son distanciamientos distintos a los solicitados en los términos de referencia, lo que podría alterar la cuantificación de los metrados realmente ejecutados.

- **Falta de anotación de ocurrencias que pueden generar aplicación de penalidades:**

De la revisión del Informe n.° 005-2023-MRSV-ANA-MGRH de 5 de setiembre del 2023 del Ingeniero de campo, donde da conformidad a la valorización n.°01, se observa que no se advierte la ausencia del equipo mínimo y personal técnico, hecho que fue evidenciado por esta comisión de control mediante “Acta de visita de inspección n.°001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO” de 5 de setiembre del 2023 y Acta n.°002-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 7 de setiembre 2023.

Si bien en los Términos de referencia solamente se establece penalidad por mora, los contratos pueden establecer otros tipos de penalidades siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Debido a que aún no se ha regularizado la suscripción del contrato, el ingeniero de campo no cuenta con las herramientas necesarias para poder penalizar al contratista por incumplimientos contractuales, sin embargo, debe informar a la Entidad sobre las ocurrencias que puedan poner en riesgo el plazo de ejecución y cumplimiento de las prestaciones, entre las cuales tenemos la ausencia del personal clave y maquinaria mínima, entre otros.

Por lo expuesto, se advierte que el informe de valorización presenta información incompleta que sustente fehacientemente los trabajos ejecutados, asimismo, indicar que, a la fecha de elaboración del presente informe no se ha suscrito el contrato del servicio, por lo tanto, no se pudo verificar las condiciones contractuales.

**b) Criterio**

La normativa aplicable es la siguiente:

- **Texto Único Ordenado de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 082-2019-EF de 13 de marzo de 2019**

“(…)

**Artículo 32. el contrato**

32.6 El contratista es responsable de realizar correctamente la totalidad de las prestaciones derivadas de la ejecución del contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos.

(…)”

- **Términos de referencia de la Contratación Directa n.° 0002-2023-ANA-MGRH-FEN**

“(…)”

**8.3 Presentación de la FTD:**

(…)”

El Contenido Mínimo de la FTD será el siguiente:

1. Memoria Descriptiva. Ubicación Antecedentes Objetivos Metas
2. Estudios Básicos: topografía.
3. Descripción de la actividad: Caminos de acceso Descripción de trabajos.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

4. Cantidad de Maquinaria pesada y equipo mínimo requerido.
5. Sustento de metrados, análisis de costos unitarios y presupuesto.
6. Cronograma de Ejecución de las Actividades.
7. Caudal probable a transitar con la descolmatación.
8. Planos en A-3: Vista de Planta, perfil longitudinal de la rasante, Secciones Transversales cada 20 m en curvas y 50 m en tramos rectos; y curvas de nivel cada 20 cm.

(...)

#### **8.4 Ejecución de la Descolmatación**

(...)

El servicio se ejecutará a través de actividades que se encuentran en la Ficha Técnica de Emergencia, estas serán realizadas en base al "Plan de Trabajo, cronogramas de ejecución y utilización de maquinaria" aprobados por el Ingeniero de Ingeniero de Control o personal encargado de la UE002, con los montos establecidos para su ejecución y utilización de maquinaria.

El contratista se encuentra obligado a:

- Ejecutar los trabajos en concordancia la Ficha Técnica Definitiva aprobada y Plan de Trabajo aprobado por el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002, en estricta sujeción al cronograma de ejecución y utilización de maquinaria.
- Todas las actividades deberán ser ejecutadas de acuerdo a la Normatividad Nacional Aplicable.
- Es responsabilidad del contratista disponer (según el cronograma de utilización de maquinaria) de los **equipos mínimos necesarios permanentemente** para ejecutar las actividades que correspondan con la finalidad de cumplir lo establecido en los TDR y "Plan de Trabajo" aprobado por el Ingeniero de control o Encargado por la UE002.

(...)

#### **8.4.2 Formas de pago**

(...)

La forma de pago por la ejecución del servicio realizado por el Contratista será en forma mensual de acuerdo al avance y valorizaciones que serán aprobadas por el Ingeniero de Control y el Ingeniero de Campo, para lo cual, la Entidad requerirá de la siguiente documentación:

- Informe final aprobado por el Ingeniero de Control y el Ingeniero de Campo, visado por el Coordinador Territorial.
  - Estructura de costos por Precios Unitarios Ofertados.
  - Cronograma de ejecución y Utilización de Maquinaria según el siguiente detalle:
  - Informe descriptivo de las actividades ejecutadas firmadas por el Contratista y el Ingeniero de Control o personal encargado por la UE002.
  - Fotografía del BM monumentado.
  - Panel fotográfico, georreferenciado, del periodo ejecutado, cada una con su descripción (indicando progresivas).
  - Planilla de metrados finales ejecutados y planos finales de sustento (considerar cuadro de volúmenes por progresivas).
  - Copia de Cuaderno de Ocurrencias.
  - Comprobante de Pago.
  - Código de cuenta Interbancario
- (...)"

#### **c) Consecuencia**

La situación antes expuesta relacionada a la aprobación del informe mensual de valorización n.º 01 con falta de sustento de las partidas valorizadas, genera el riesgo que la Entidad realice pagos por trabajos no ejecutados.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



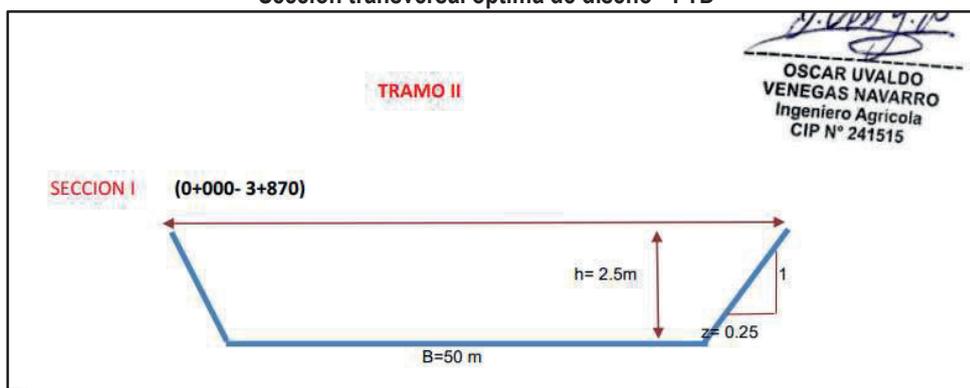
Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

**4. SECCIONES EJECUTADAS NO GARANTIZARÍAN EL TRANSPORTE DEL CAUDAL DE DISEÑO ESTABLECIDO EN LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA, GENERANDO EL RIESGO DE POSIBLES DESBORDES E INUNDACIONES AFECTANDO EL USO ADECUADO DE LOS RECURSOS DEL ESTADO.**

**a) Condición**

De acuerdo con el estudio hidrológico de la Ficha Técnica Definitiva (folio 139), la sección óptima para poder transportar el caudal de diseño deberá tener una altura mínima de 2,50 m. y un ancho promedio de 50,00 m., como se detalla a continuación:

**Imagen n.º 10**  
**Sección transversal óptima de diseño - FTD**



Fuente: Ficha Técnica aprobada - CARTA N° 0006-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM

Por lo indicado, esta comisión de control con fecha 5 de setiembre del 2023 realizó un levantamiento topográfico con equipos de la Contraloría General de la República, un (1) GPS Diferencial marca Trimble, en un tramo ejecutado con una longitud aproximada de 100 m entre las progresivas 2+900 a 3+000, donde se verificó que las alturas de algunas secciones no cumplen con la altura mínima de 2,50 m. de acuerdo con lo establecido en la FTD.

A continuación, se detallan las secciones tomadas en campo según el Informe Técnico n.º 02-2023-GRLA/WACP de 8 de setiembre del 2023:

**Cuadro n.º 3**  
**Altura de secciones en margen izquierda y margen derecha del río**

Progresiva	Cota de sección Margen derecha (m.s.n.m.) (a)	Cota de sección Margen izquierda (m.s.n.m.) (b)	Cota eje de rasante (m.s.n.m.) (c)	h= altura de sección terminada		Observación
				Margen Derecha (m.) (c) - (a)	Margen Izquierda (m.) (c) - (b)	
2+900	195.00	197.03	191.60	3.40	5.43	Cumple
2+920	193.19	195.61	191.51	1.68	4.10	No cumple
2+940	192.80	195.58	191.37	1.43	4.21	No cumple
2+960	192.62	194.62	191.22	1.40	3.40	No cumple
2+980	192.39	193.90	191.02	1.37	2.88	No cumple
3+000	191.84	191.41	190.84	1.00	0.57	No cumple

Fuente: Informe Informe Técnico n.º 02-2023-GRLA/WACP de 08 de setiembre del 2023.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente



Firmado digitalmente por SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar Yoshio FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00

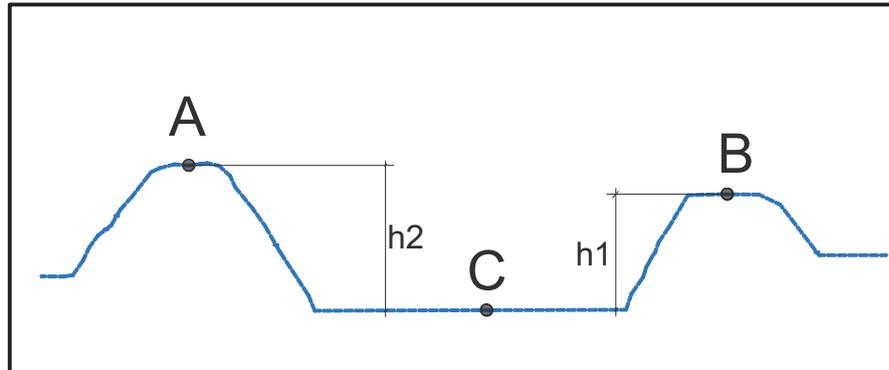


Firmado digitalmente por SOLIS SALAZAR Denix Haenz FAU 20131378972 soft Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por TELLO BENZAQUEN Tomas FAU 20131378972 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

Imagen n.º 11  
Gráfico de ubicación de cotas del cuadro n.º 03



Elaborado por: Comisión de Control Concurrente

Imágenes n.ºs 12 y 13  
Levantamiento topográfico entre progresivas 3+100 a 3+200



Fuente: Visita de inspección del 05 de setiembre del 2023.  
Elaborador por: Comisión de Control Concurrente.

Como se observa en el cuadro n.º 3, existen secciones transversales que no cumplen con la altura mínima de 2,50 m., situación que genera el riesgo que, de producirse aumentos en el caudal del río, puedan producirse desbordes e inundaciones hacia los terrenos colindantes a la zona de intervención debido a que dichas secciones no cuentan con la altura establecida en el estudio hidrológico de la Ficha Técnica Definitiva.

A continuación, se muestra la progresiva 3+000 aproximadamente, donde se puede observar que la altura de la sección transversal no cumpliría con el propósito de reducir el impacto ante un posible FEN.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:42-05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

Imagen n.º 14  
Vista Fotográfica progresiva sector Potrero MD



Fuente: Visita de inspección de 05 de setiembre del 2023.  
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00

Si bien el contratista viene ejecutando el servicio de limpieza y descolmatación de acuerdo a las secciones propuestas en la Ficha Técnica Definitiva, este documento ha sido elaborado por el mismo contratista y aprobado por la Entidad sin considerar las secciones idóneas para garantizar el transporte del caudal de diseño, lo que afectaría el propósito del D.U. n.º 015-2023 de reducir los riesgos, vulnerabilidades, daños o impacto ante posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00

**b) Criterio**

- **Texto Único Ordenado de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF de 13 de marzo de 2019**

“(…)

**TÍTULO I**  
**DISPOSICIONES PRELIMINARES**  
**CAPÍTULO I**  
**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1. Finalidad**

*La presente norma tiene por finalidad establecer normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras, de tal manera que estas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, permitan el cumplimiento de los fines públicos y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos. Dichas normas se fundamentan en los principios que se enuncian en el artículo 2.*

**Artículo 2. Principios que rigen las contrataciones**

*Las contrataciones del Estado se desarrollan con fundamento en los siguientes principios, sin perjuicio de la aplicación de otros principios generales del derecho público que resulten aplicables al proceso de contratación.*



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

Los principios sirven de criterio de interpretación para la aplicación de la presente norma y su reglamento, de integración para solucionar sus vacíos y como parámetros para la actuación de quienes intervengan en dichas contrataciones:

(...)

f) Eficacia y Eficiencia. El proceso de contratación y las decisiones que se adopten en su ejecución deben orientarse al cumplimiento de los fines, metas y objetivos de la Entidad, priorizando estos sobre la realización de formalidades no esenciales, garantizando la efectiva y oportuna satisfacción de los fines públicos para que tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de las personas, así como del interés público, bajo condiciones de calidad y con el mejor uso de los recursos públicos.

(...)

**TITULO II**  
**PROCESO DE CONTRATACIÓN**  
**CAPÍTULO IV**  
**EL CONTRATO Y SU EJECUCIÓN**

**Artículo 40. Responsabilidad del contratista**

(...)

40.2 En los contratos de bienes y servicios, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad. El contrato puede establecer excepciones para bienes fungibles y/o perecibles, siempre que la naturaleza de estos bienes no se adecue a este plazo.

(...)

- **FICHA TÉCNICA DEFINITIVA – FTD del servicio “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, aprobada con Carta n.º 00060-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM de 04 de setiembre de 2023**

(...)

**7. CAUDAL PROBABLE A TRANSITAR CON LA DESCOLMATACIÓN Y LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN EN LAS CONDICIONES ACTUALES.**

(...)

**2. Introducción**

Este informe describe la metodología y resultados obtenidos, en la elaboración del Estudio Hidrológico, para la determinación del caudal de avenidas máximas de la microcuenca Potero; perteneciente a la Cuenca río Zaña. Este estudio, es uno de los principales estudios básicos, para el diseño de la sección transversal del río en el tramo donde se realizara la limpieza y descolmatación de dicho tramo con una longitud de L= 4135 ml, como parte de estructura de mitigación de riesgos y toma de decisión en el diseño de dicha estructura para el PROYECTO: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL RÍO ZAÑA, POTERRO, DISTRITO DE OYOTUN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, con el objetivo de proteger las áreas agrícolas, salvaguardar las familias cercanas a riberas de río y prevenir futuras inundaciones en el mencionado proyecto". **[el subrayado es agregado]**

(...)

**7. Resultados y Conclusiones**

- Se han realizado dos modelamientos hidrológicos de la Microcuenca En estudio donde se encuentran un punto de aforo donde se proyectará los trabajos de limpieza y descolmatación del río considerando la siguiente metodología:  
Perdidas por Infiltración: SCS Número de Curva CN a partir de las Zonas de Vida de Holdridge 1,976.  
Tránsito de Avenidas: Método de Muskingum. Se ejecutaron dos modelos para los mismos parámetros hidrológicos y geomorfológicos de la Microcuenca en estudio, el primero con el H.U. SCS, obteniéndose como resultado los datos mostrados continuación.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Deniz Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

**Cuadro N° 24**  
**Comparación de resultados obtenidos con el HU SCS**

Periodo de Retorno (T)	H.U.SCS
	TRAMO A
	Q pico(m3/s)
50	286.1 M3/S

- Para la sección hidráulica del Tramo 1 (0+000 – 4+135) km se anexan los cálculos hidráulicos del tramo a intervenir.
- Se concluye que el caudal calculado por nuestro especialista, coincide con el caudal entregado por el ANA del estudio: "DEFENSAS RIBERENAS DEL RIO ZAÑA, PAQUETES 01, 02, 03 Y 11" del proyecto: "Creación de servicio de protección contra inundaciones por río Zaña y afluentes, distritos de Oyotún, Nueva Arica, Cayaltí, Zaña, Lagunas - Mocupe y Nanchoc, provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque y la provincia de San Miguel del departamento de Cajamarca", el cual se muestra en el Anexo N°01. Además, si bien es cierto, en campo se estima un ancho de 50 metros, sin embargo, en la actividad se adecuará a los anchos del río existente.

(..)

**8. Anexos**

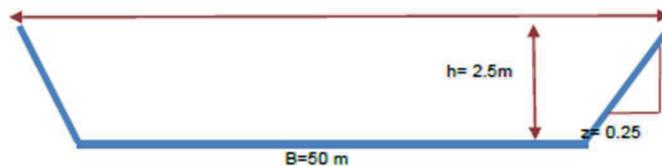
(..)

ALTURA DEL TIRANTE Y DEL ENCAUZAMIENTO DE DISEÑO					
ZONA/KM	RIO/QUEBRADA	BI calculado	Tirante (m)	Altura Enc. H (m)	Altura Enc. DISEÑO H
<b>TRAMO A</b>					
2 (0+000-0+251.87)	ZAÑA - TRAMO II	1.23	1.22	2.45	2.50
2 (0+251.87-0+961.26)	ZAÑA - TRAMO II	0.70	1.62	2.32	2.50
2 (0+961.26 - 1+192.42)	ZAÑA - TRAMO II	1.17	1.26	2.42	2.50
2(1+192.42- 1+480.42)	ZAÑA - TRAMO II	0.71	1.61	2.32	2.50
2(1+480.42 - 1+890.48)	ZAÑA - TRAMO II	0.98	1.34	2.32	2.50
2(1+180.48 - 2+780)	ZAÑA - TRAMO II	0.81	1.45	2.26	2.50
2(2+780 - 2+927.020)	ZAÑA - TRAMO II	0.80	1.43	2.23	2.50
2(2+927.02 - 3+562.93)	ZAÑA - TRAMO II	0.71	1.49	2.20	2.50
2 (3+562.93 -3+872.00)	ZAÑA - TRAMO II	1.21	1.12	2.33	2.50

**TRAMO II**

VENI  
Ingr  
C

**SECCION I (0+000- 3+870)**



(..)"

**c) Consecuencia**

La situación expuesta no garantizaría el transporte del caudal de diseño considerado en la ficha técnica definitiva, generando el riesgo de producir desbordes e inundaciones a los terrenos aledaños a la zona de intervención ante un posible Fenómeno El Niño, afectando la finalidad del D.U. n.° 015-2023 y el uso adecuado de los recursos del Estado.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

5. PLAZO DE EJECUCIÓN APROBADO EN FICHA TÉCNICA DEFINITIVA EXCEDE LA FECHA LÍMITE CONSIDERADA EN EL PLAN DE INTERVENCIONES ANTE LA PROBABLE OCURRENCIA DEL FENÓMENO EL NIÑO 2023-2024 Y EFECTOS AL AÑO 2025, GENERANDO EL RIESGO QUE NO SE CULMINE CON LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO, LO QUE AFECTARÍA LA FINALIDAD DEL D.U. 015-2023 Y EL USO ADECUADO DE LOS RECURSOS PÚBLICOS.

a) **Condición**

El “Plan de intervenciones ante la probable ocurrencia del fenómeno el niño 2023-2024 y efectos al año 2025” publicado por la Autoridad Nacional del Agua, establece en el numeral **VII. Propuesta de intervención 2023-2025**, lo siguiente:

*“En atención a que el periodo de lluvias en nuestro país se inicia anualmente en el mes de octubre y el incremento de los caudales en ríos se presenta a partir del mes de diciembre hasta abril, usualmente **las intervenciones son ejecutadas entre los meses de junio-diciembre; sin embargo, considerando la posible presencia de Fenómeno El Niño, el periodo de ejecución para el año 2023 se reduce de junio- octubre (probabilidad al 80%).** Dado este corto periodo se contempla la ejecución solo de medidas no estructurales en cauces de ríos y medidas estructurales en quebradas.*

Asimismo, el numeral **VIII. Intervenciones previstas para el año 2023**, se precisa lo siguiente:

*“Se contempla intervenir en 518 puntos críticos, considerando **iniciar la ejecución de actividades de descolmatación y limpieza en cauces de ríos y quebradas a partir de la primera quincena de junio y concluyendo hacia fines del mes de octubre de 2023.** atendiendo la probable ocurrencia del Fenómeno El Niño.”*

En razón de lo expuesto, de la revisión a la documentación, se evidencia que, de acuerdo al cronograma de actividades del Plan de Trabajo y Ficha Técnica Definitiva y teniendo en cuenta que el inicio de actividades se realizó el 15 de agosto del 2023, la fecha de estimada para el término del servicio sería el 13 de noviembre del 2023, excediendo el plazo establecido en el “Plan de intervenciones ante la probable ocurrencia del fenómeno el niño 2023-2024 y efectos al año 2025” publicado mediante RD n.° 0001-2023-ANA-DPDR de 23 de junio del 2023, donde indica que la fecha de culminación de los trabajos de descolmatación y limpieza en cauces de ríos debe realizarse hasta fines del mes de octubre.

b) **Criterio**

- **Plan de intervenciones ante la probable ocurrencia del fenómeno el niño 2023-2024 y efectos al año 2025, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 0001-2023-ANA-DPDR del 23 de junio del 2023.**

“(…)

**VII. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN 2023-2025**

(…)

*En atención a que el periodo de lluvias en nuestro país se inicia anualmente en el mes de octubre y el incremento de los caudales en ríos se presenta a partir del mes de diciembre hasta abril, usualmente las intervenciones son ejecutadas entre los meses de junio-diciembre; sin embargo, considerando la posible presencia de Fenómeno El Niño, el periodo de ejecución para el año 2023 se reduce de junio- octubre (probabilidad al 80%). Dado este corto periodo se contempla la ejecución solo de medidas no estructurales en cauces de ríos y medidas estructurales en quebradas5.*



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

(...)

### VIII. INTERVENCIONES PREVISTAS PARA EL AÑO 2023

(...)

Para el año 2023, se contemplan solo intervenciones no estructurales en cauces de ríos y quebradas a través de la ejecución de actividades de limpieza y descolmatación en los siete (07) departamentos. Ello en razón a que se presentan una alta probabilidad (80%) de ocurrencia del Fenómeno El Niño al mes de octubre, lo que impide culminar la ejecución de infraestructura antes del mencionado periodo.

(...)

Se contempla intervenir en 518 puntos críticos, considerando iniciar la ejecución de actividades de descolmatación y limpieza en cauces de ríos y quebradas a partir de la primera quincena de junio y concluyendo hacia fines del mes de octubre de 2023, atendiendo la probable ocurrencia del Fenómeno El Niño.

(...)"

#### c) Consecuencia

Los hechos expuestos relacionados al plazo de ejecución y fecha de término del servicio, podrían afectar el cumplimiento de las metas del servicio ante una probable ocurrencia del Fenómeno El Niño, por exceder el plazo establecido en el Plan de intervenciones, afectando la finalidad del D.U. 015-2023 y el uso adecuado de los recursos públicos.

## VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.º 01 - Valorización de actividades al 31 de agosto del 2023, se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1.

Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión de Control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario de la Entidad.

## VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

No se ha emitido Reporte de Avance ante Situaciones Adversas

## VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

No aplica.

## IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente a la Valorización de actividades al 31 de agosto del 2023, se han advertido cinco (5) situaciones adversas que afectan o podrían afectar el resultado o el logro de los objetivos del servicio: "Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque", las cuales han sido detalladas en el presente informe.



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Deniz Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

## X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al titular de la Autoridad Nacional del Agua – UE N° 002 Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene cuatro (4) situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.° 01 - Valorización de actividades al 31 de agosto del 2023 , con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del servicio: Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”.
2. Hacer de conocimiento al titular de la Autoridad Nacional del Agua – UE N° 002 Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos que debe comunicar a la comisión de Control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas que implemente respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe de Hito de Control, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Lambayeque, 15 de setiembre de 2023

 Firmado digitalmente por SOLIS  
SALAZAR Denix Haenz FAU 20131378972  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15-09-2023 19:02:14 -05:00

**DENIX HAENZ SOLÍS SALAZAR**

Supervisor  
Comisión de Control

 Firmado digitalmente por SANCHEZ  
HUCHİYAMA Cesar Yoshio FAU  
20131378972 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15-09-2023 18:51:15 -05:00

**CÉSAR YOSHIO SÁNCHEZ HUCHİYAMA**

Jefe de Comisión  
Comisión de Control

 Firmado digitalmente por TELLO  
BENZAQUÉN Tomas FAU 20131378972 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15-09-2023 22:37:17 -05:00

**TOMÁS TELLO BENZAQUEN**

Gerente Regional de Control Lambayeque  
Contraloría General de la República

APÉNDICE N° 1

DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

1. **PERSONAL TÉCNICO Y MAQUINARIA ENCONTRADOS EN VISITAS DE INSPECCIÓN NO CUMPLEN CON LA PROPUESTA DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA, LO CUAL PODRÍA AFECTAR LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES, GENERANDO EL RIESGO QUE LA ENTIDAD REALICE PAGOS POR SERVICIOS NO PRESTADOS Y QUE EL SERVICIO NO SE CULMINE DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO.**

n.º	Documento
1	Términos de referencia de la Contratación Directa N° 0002-2023-ANA-MGRH-FEN
2	Acta de visita de inspección n.º001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 05 de setiembre 2023
3	Acta de visita de inspección n.º002-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 07 de setiembre 2023
4	FICHA TÉCNICA DEFINITIVA – FTD del servicio “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, aprobada con Carta n.º 00060-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM de 04 de setiembre de 2023

2. **ANOTACIONES DIARIAS DEL CUADERNO DE OCURRENCIAS Y PLAN DE TRABAJO APROBADO NO CUMPLEN CON LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, AFECTANDO EL DEBIDO CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.**

n.º	Documento
1	Términos de referencia de la Contratación Directa N° 0002-2023-ANA-MGRH-FEN
2	Acta de visita de inspección n.º001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 05 de setiembre 2023
3	Acta de visita de inspección n.º002-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 07 de setiembre 2023
4	Cuaderno de ocurrencias
5	Plan de trabajo – “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, sector Potrero”

3. **INGENIERO DE CAMPO EMITIÓ CONFORMIDAD A INFORME MENSUAL DE VALORIZACIÓN QUE PRESENTA INFORMACIÓN INCOMPLETA RESPECTO AL SUSTENTO DE METRADOS EJECUTADOS, GENERANDO EL RIESGO QUE LA ENTIDAD REALICE PAGOS POR SERVICIOS NO EJECUTADOS.**

n.º	Documento
1	Texto Único Ordenado de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF de 13 de marzo de 2019
2	Reglamento de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo n.º 344-2018-EF vigente desde el 30 de enero de 2019
3	Términos de referencia de la Contratación Directa N° 0002-2023-ANA-MGRH-FEN
4	Acta de visita de inspección n.º001-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 05 de setiembre 2023



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

n.º	Documento
5	Acta de visita de inspección n.º002-2023-CG/OCIGORE-SCC-POTRERO de 07 de setiembre 2023
6	Cuaderno de ocurrencias
7	Informe n.º 005-2023-MRSV-ANA-MGRH de 05 de setiembre del 2023

**4. SECCIONES EJECUTADAS NO GARANTIZARÍAN EL TRANSPORTE DEL CAUDAL DE DISEÑO ESTABLECIDO EN LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA, GENERANDO EL RIESGO DE POSIBLES DESBORDES E INUNDACIONES, AFECTANDO EL USO ADECUADO DE LOS RECURSOS DEL ESTADO.**

n.º	Documento
1	Texto Único Ordenado de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF de 13 de marzo de 2019
2	FICHA TÉCNICA DEFINITIVA – FTD del servicio “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, aprobada con Carta n.º 00060-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM de 04 de setiembre de 2023
3	Informe Técnico n.º 02-2023-GRLA/WACP de 8 de setiembre del 2023

**5. PLAZO DE EJECUCIÓN APROBADO EN FICHA TÉCNICA DEFINITIVA EXCEDE LA FECHA LÍMITE CONSIDERADA EN EL PLAN DE INTERVENCIONES ANTE LA PROBABLE OCURRENCIA DEL FENÓMENO EL NIÑO 2023-2024 Y EFECTOS AL AÑO 2025, GENERANDO EL RIESGO QUE NO SE CULMINE CON LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO ANTE POSIBLE, LO QUE AFECTARÍA LA FINALIDAD DEL D.U. 015-2023**

n.º	Documento
1	Plan de intervenciones ante la probable ocurrencia del fenómeno el niño 2023-2024 y efectos al año 2025, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 0001-2023-ANA-DPDR del 23 de junio del 2023.
2	FICHA TÉCNICA DEFINITIVA – FTD del servicio “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, Sector Potrero, Distrito Oyotún, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque”, aprobada con Carta n.º 00060-2023-ANA-MGRH-CI-OPER-CTLAM de 04 de setiembre de 2023
3	Plan de trabajo – “Limpieza y descolmatación del Río Zaña, sector Potrero”



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ HUCHIYAMA Cesar  
Yoshio FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 18:51:47 -05:00



Firmado digitalmente por  
SOLIS SALAZAR Denix Haenz  
FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 19:01:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 15-09-2023 22:36:26 -05:00

**ACTA DE VISITA DE INSPECCIÓN DE OBRA N° 01-2023-CG/OCIGORE/SCC-  
POTRERO.**

**SERVICIO: "LIMPIEZA DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO, DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"**

Siendo las 11:30 am de 05 de setiembre de 2023; integrantes de la Comisión de Control del órgano de control Institucional del Gobierno Regional de Lambayeque, acompañados de representantes por parte de la UNIDAD EJECUTORA 002 - ANA, nos apersonamos al lugar del con el objetivo de constatar y/o verificar el estado situacional de la ejecución de obra, interviniendo para ello:

Por parte de la Entidad:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Manuel Rodrigo Seytuque Valderrama	INGENIERO DE CAMPO	[REDACTED]

Por parte de la Contraloría General de la República:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
DENIX HAENZ SOLÍS SALAZAR	AUDITOR	[REDACTED]
CESE YOSHIO SANCHEZ HUCHUYAMA	AUDITOR	[REDACTED]
Erickson Millad Villegas Mejía	Auditor	[REDACTED]
Anibal Adolfo Nieto Santisteban	Auditor	[REDACTED]

Como parte de las actividades propias de la visita de inspección se procedió a constatar y/o verificar, lo siguiente:

- Se realizó el recorrido en el sector Potrero, encontrándose al siguiente personal: Ingeniero Residente Christian Rolando Ocaña Heramán, el topógrafo Sergio Abel Suyo Maco, por parte de la contratista ENR Ingeniería y Construcción E.I.R.L.; y por parte de la Unidad Ejecutora 002, al Ingeniero de Campo Manuel Rodrigo Seytuque Valderrama.
- Asimismo, se encontró realizando los trabajos de limpieza y Descolmatación a la siguiente maquinaria: 02 tractores de oruga modelo DBT, y el topógrafo de la contratista utilizando estación total.
- Se realizó levantamiento de datos de campo con apoyo de topógrafo y GPS diferencial por parte de la Contraloría General de la República en 02 tramos: 01 tramo ejecutado con actividades de 100 m y un tramo sin intervenir de 100 m.
- La ingeniera Ana Karis López Dávila, asistente de residente, se encontraba laborando en oficina.
- Según lo indicado por la contratista, a la fecha no cuentan con Contrato de Servicio.
- Se detectó que la Ingeniera SSOVA, es la misma que labora en Sector Los Delicias



LA CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

• Asimismo, se solicitó información al Ingeniero Residente y al Ingeniero de Campo, referente al Servicio, quienes nos brindaron información digitalizada, que se detalla a continuación:

- Fichas técnicas Definitiva.
- Plan de trabajo
- Acta de Entrega de terrenos
- Acta de Inicio de Actividades.
- Copia de Cuaderno de Ocurrencias.
- Planos definitivos en versión editable.
- Oferta de Contratación
- Valorización de Obra 01, correspondiente al mes de agosto.

• Con respecto al personal SSOMA, la Ingeniera Carmen Esther Muñoz Vega de Larrauce, se encontraba haciendo actividades en oficina

Christian Polanco Ocaña Huamán

Manuel Rodrigo Leyva de Vasconcelos

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Se deja constancia que la visación y suscripción del presente documento, no es señal de conformidad, ni adelanto de opinión, ni prejuzgamiento, por lo que, no limita el ejercicio del control posterior a cargo del Sistema Nacional de Control.

Siendo las 13:30 pm del día 05 de setiembre de 2023, se da por concluida la presente visita de física de ejecución de la obra, cuyo resultado formará parte de los papeles de trabajo correspondientes; firmando en señal de conformidad y voluntad propia.

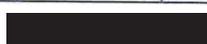
**Por parte de la Entidad:**

Firma :   
Nombre y Apellidos : MANUEL RODRIGO  
SEYTUQUE VALDERRAMA  
DNI :   
Cargo : INGENIERO DE CAMPO

Firma : \_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos : \_\_\_\_\_  
DNI : \_\_\_\_\_  
Cargo : \_\_\_\_\_

**Por parte de la Contraloría General de la República:**

Firma :   
Nombre y Apellidos : DENIK HAENZ SOLIS SALAZAR  
DNI :   
Cargo : AUDITOR

Firma :   
Nombre y Apellidos : CESAR YOSHIO  
SANCHEZ HUCHIYAMA  
DNI :   
Cargo : AUDITOR

Firma :   
Nombre y Apellidos : Erickson Milbet  
Villegas Mejia  
DNI :   
Cargo : Auditor

Firma :   
Nombre y Apellidos : Amibal Adolfo  
Nieto Sandiskban  
DNI :   
Cargo : AUDITOR

**ACTA DE VISITA DE INSPECCIÓN DE OBRA N° 02-2023-CG/OCIGORE/SCC-  
POTRERO**

**SERVICIO: "LIMPIEZA DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO, DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"**

Siendo las 16:00 pm del 07 de setiembre de 2023; integrante (s) de la Comisión de Control de Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Lambayeque, acompañados de representantes por parte de la UNIDAD EJECUTORA 002 - ANA, nos apersonamos al lugar del servicio con el objetivo de constatar y/o verificar el estado situacional de la ejecución de obra, interviniendo para ello:

Por parte de la Entidad:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Manuel Rodrigo Seytuque Valdeanama	Ingeniero de Campo	[REDACTED]

Por parte de la Contraloría General de la República:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Anibal Adolfo Niño Santossteban	Auditor	[REDACTED]
Erickson Néstor Villegas Mejía	Auditor	[REDACTED]

Como parte de las actividades propias de la visita de inspección se procedió a constatar y/o verificar, lo siguiente:

- Se realizó inspección sector Potrero; donde se reportó el siguiente personal: el Ingeniero Residente Christian Polanco Ocarra Huamán, la asistente de Residente, Ingeniera Ana Karis López Dávila, el topógrafo Sergio Abel Suyón Maco, por parte de la contratista ENR Ingeniería y Construcción E.I.R.L; y por parte de la Unidad Ejecutora 002, al Ingeniero de Campo Manuel Rodrigo Seytuque Valdeanama.
- Se reporta realizando actividades de limpieza y descolmatación a la siguiente maquinaria: 02 tractores de oruga DBT, y al topógrafo del contratista utilizando estación total.
- Según lo indicado por el Ingeniero Residente, aún no cuenta con Contrato de Servicio.
- El profesional de SOMA, la Ingeniera Carmen Esther Muñoz Vega,

Se encontraba haciendo actividades de oficina. Además se detectó que también está laborando para el sector Las Delicias.

Christian Roberto Ocaño Huamán


Manuel Rodrigo SEPULVEDA VASCOZANCA




Erickson Millett Villegas Mejía







Se deja constancia que la visación y suscripción del presente documento, no es señal de conformidad, ni adelanto de opinión, ni prejuzgamiento, por lo que, no limita el ejercicio del control posterior a cargo del Sistema Nacional de Control.

Siendo las 17:00 PM del día 07 de setiembre de 2023, se da por concluida la presente visita de física de ejecución de la obra, cuyo resultado formará parte de los papeles de trabajo correspondientes; firmando en señal de conformidad y voluntad propia.

**Por parte de la Entidad:**

Firma :   
Nombre y Apellidos : Manuel Rosendo Soriano Valdebenito  
DNI : [REDACTED]  
Cargo : Ingeniero de Campo

Firma : \_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos : \_\_\_\_\_  
DNI : \_\_\_\_\_  
Cargo : \_\_\_\_\_

**Por parte de la Contraloría General de la República:**

Firma :   
Nombre y Apellidos : Anibal Adolfo Nieto Santibañan  
DNI : [REDACTED]  
Cargo : Auditor

Firma :   
Nombre y Apellidos : Erickson Néllat Villegas Mejía  
DNI : [REDACTED]  
Cargo : Auditor

Firma : \_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos : \_\_\_\_\_  
DNI : \_\_\_\_\_  
Cargo : \_\_\_\_\_

Firma : \_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos : \_\_\_\_\_  
DNI : \_\_\_\_\_  
Cargo : \_\_\_\_\_

**INFORME TÉCNICO N° 02-2023-GRLA/WACP**

**A** : César Yoshio Sánchez Huchiyama  
Jefe de Comisión

**ASUNTO** : Levantamiento topográfico: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO, DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE".

**FECHA** : Chiclayo, 8 de setiembre de 2023.

---

**I. IDENTIFICACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos : William Alfredo Capuñay Perleche  
Especialidad : Técnico en topografía  
Cargo : Topógrafo 3

**II. OBJETIVO DEL INFORME**

Se elabora la presente Hoja Informativa, como sustento del Hito de control N.º 1 del Control Concurrente al servicio "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO ZAÑA, SECTOR POTRERO, DISTRITO OYOTÚN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

El principal objetivo es obtener secciones transversales veraces y fidedignos, mientras que el objetivo secundario es obtener Bench Marks o puntos de control en cantidad suficiente a fin de poder verificar las cotas.

**Recorrido del trabajo topográfico**

El trabajo de levantamiento topográfico realizado el día 5 de setiembre del 2023 se inició desde las coordenadas de inicio Este (X): 686929.8144, Norte (Y): 9244884.8085 (Ficha técnica definitiva, presentado por el contratista mediante carta CARTA N°07-EMR/, con fecha 24 de agosto del 2023) con descripción LAM01327, referidos al sistema WGS-84 Zona 17 Sur de la Red Geodésica.

Realizándose un levantamiento topográfico en dos tramos, cada uno tiene una longitud de 100 metros. Primer tramo desde el 2+640 KM hasta 2+720 KM. Segundo tramo desde el 2+900 KM hasta 3+000 KM. Estos se encuentran ubicados dentro de los 3.86 KM donde se realizará el servicio "Limpieza y descolmatación del río Zaña, sector potrero, distrito Oyotún, provincia Chiclayo, departamento de Lambayeque".

**III. ANTECEDENTES**

Este Levantamiento topográfico se desarrolla dentro del marco del trabajo de Topografía para sustento del Hito de control N.º 1 del Control Concurrente al servicio " Limpieza y descolmatación del río Zaña, sector potrero, distrito Oyotún, provincia Chiclayo, departamento de Lambayeque", se desarrolla con rumbo Suroeste y una longitud de 3.86 KM,

Para el detalle de los trabajos se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Recopilación de información.
- ✓ Reconocimiento de campo en compañía de los especialistas.
- ✓ Identificación de puntos de control (Bench Mark).

**IV. UBICACIÓN**

El proyecto está localizado en:

Distrito : Oyotun.  
 Provincia : Chiclayo.  
 Departamento : Lambayeque.

**Acceso al proyecto**

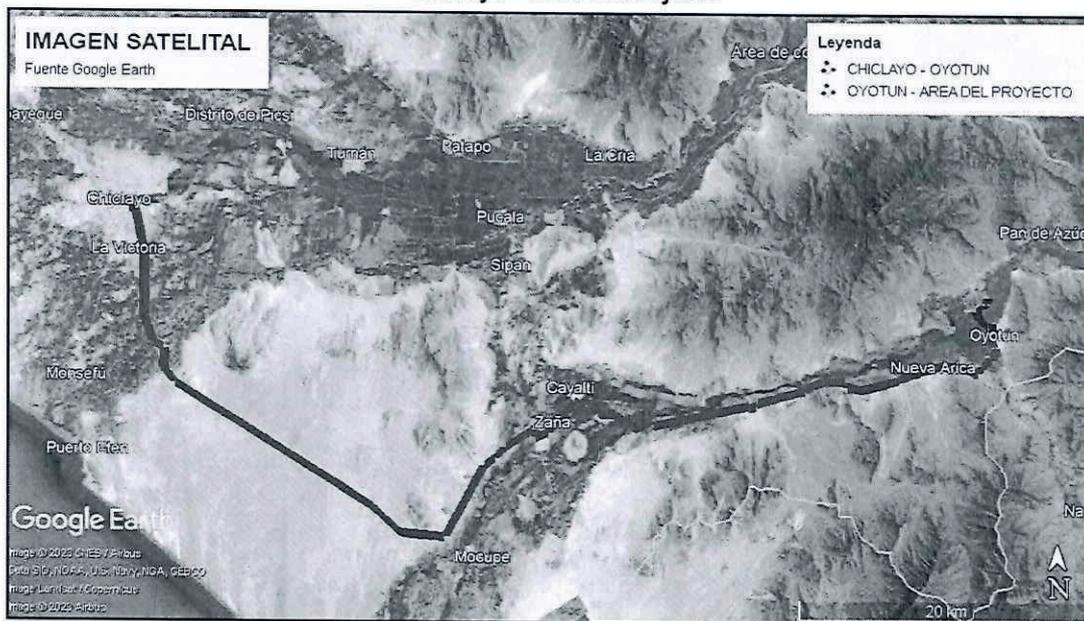
El área del proyecto se encuentra en el sector Potrero, ubicada al Norte del distrito de Oyotun a 4.0 KM aproximadamente.

**CUADRO N°1:  
 ACCESO A ZONA DE ESTUDIO**

Tramo	Acceso	Medio de Transporte	Vía de Acceso	Distancia en Kms./Tiempo
Chiclayo – Oyotun	Terrestre	Camioneta	Asfaltado	83.9km/1h 45 min. aprox.
Oyotun– Sector Potrero	Terrestre	Camioneta	Trocha Carrozable	4km/10 min. aprox.

Elaborado por: Comisión de Control

**MAPA N°01:  
 Chiclayo – Área del Proyecto**



Fuente: Google Earth

V. **ANÁLISIS**

a) **Reconocimiento de Campo**

Es la etapa por la cual se investiga, razona y deduce el método más apropiado para llevar óptimamente el trabajo de campo. Para eso, es importante realizar un recorrido a toda el área del proyecto desde el inicio 0.0 KM hasta el final teniendo un recorrido de 3.86 KM.

b) **Levantamiento Planimétrico.**

Para trabajos de Planimetría o en el levantamiento Planimétrico, debido a las características propias del lugar y la ubicación del punto de control LAM01327 se ha empleado la técnica de posicionamiento RTK, ella se basa en la solución de la portadora de las señales transmitidas por los sistemas globales de navegación por satélites GPS. Una estación de referencia provee correcciones instantáneas para estaciones móviles, lo que hace que, se obtenga información con alta precisión.

El receptor fijo o referencia se coloca en modo estático en un punto de coordenadas conocidas, mientras que el receptor móvil o "rover", es el receptor en movimiento del cual se determinarán las coordenadas en tiempo real. Sus aplicaciones son muchas en la topografía, y van desde el levantamiento, hasta replanteos en tiempo real, fundamentalmente.

Teniendo en cuenta las características del terreno en estudio se realizando el siguiente proceso:

- ✓ Reconocimiento de la ruta por donde ejecutaran los trabajos.
- ✓ Los instrumentos topográficos y elementos auxiliares empleados, se describen más adelante.

c) **Técnica de posicionamiento RTK:**

Conocido por sus siglas en ingles RTK (Real Time Kinematic) el levantamiento topográfico en RTK o GPS RTK en tiempo real, consiste en la obtención de coordenadas en tiempo real con alta precisión. Usualmente se aplica este método a posicionamientos cinemáticos, aunque también permite posicionamientos estáticos. Es un método diferencial o relativo.

Los detalles topográficos como son ancho borde de río, eje de río, caminos vecinales, terrenos de cultivo aledaños, se ha realizado ubicando el receptor móvil o "rover" sobre ellas, para obtener su coordenada en tiempo real.

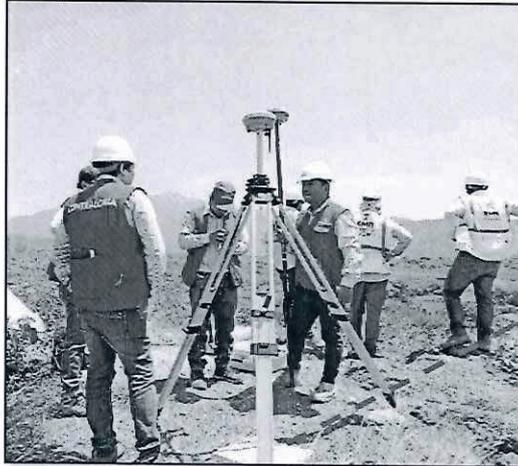
Con los datos obtenidos en campo, se graficará el terreno en secciones transversales para el metrado correspondiente.

**Metodología:**

Para el levantamiento de los detalles topográficos se procede de la siguiente manera:

- ✓ El Receptor base se instala sobre el trípode.
- ✓ El Receptor Móvil o "rover" se instala sobre jalón fibra de carbono.
- ✓ Se enciende el colector y se procede a configurarlo conectándolo a la antena por bluetooth.
- ✓ Se configura la antena desde el colector
- ✓ Se crea un trabajo desde el colector en el software Trimble Access.
- ✓ Luego se enlazar la radio interna de los dos receptores se procede a realizar la toma de datos con el receptor móvil "rover" de todos los detalles topográficos.
- ✓ Los detalles de la zona se realizaron haciendo el seccionamiento correspondiente, según la geometría del terreno.
- ✓ En gabinete se realiza las uniones entre puntos que tienen descripciones del terreno.

**IMAGEN N°01:  
MONTAJE DE EQUIPO GNSS DIFERENCIAL TRIMBLE R8S**



PUNTO DE CONTROL  
LAM01327

Elaborado por: Comisión de Control

**d) Levantamiento Altimétrico**

**Nivelación:**

La nivelación o altimetría tiene como objetivo fundamental determinar la diferencia de nivel entre dos o más puntos situados sobre el terreno. En topografía, a la altitud de un punto se le denomina cota, pudiendo ser estas absolutas o relativas, según esté referida al nivel medio del mar o bien al nivel de un plano de altitud arbitraria.

Para determinar el nivel de un punto es necesario empezar con algún otro punto de nivel conocido llamado comúnmente BM (Bench Mark). La nivelación de atrás es la lectura de un punto de nivel conocido. La nivelación de adelante es la lectura de un punto cuyo nivel se quiere determinar.

Para el levantamiento altimétrico se ha realizado tomando como referencia el siguiente punto de control (Bench Mark)

**CUADRO TÉCNICO DE COORDENADAS N°01:**

Descripción	Este (X)	Norte (Y)	Cota (Z)
LAM01327	686929.8144	9244884.8085	219.597

**Fuente:** Ficha técnica definitiva, presentado por el contratista mediante carta CARTA N°07-EMR/, con fecha 24 de agosto del 2023.

**e) Instrumentos Utilizados**

Para la realización del levantamiento Planimétrico como Altimétrico, teniendo en cuenta el trabajo que se realizara en campo se han utilizado los siguientes instrumentos:

- ✓ Un Equipo GNSS diferencial Trimble R8S. (Ver Anexo – Especificaciones Técnicas)
- ✓ Un controlador con software Trimble Access.
- ✓ Un Trípode de madera.
- ✓ Un jalón de fibra de carbono.
- ✓ Una Wincha de Mano de 3 metros.
- ✓ Personal de Apoyo

**f) DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.**

El Levantamiento topográfico se desarrolla dentro del marco del trabajo de Topografía al detalle.

A continuación, se mencionan los trabajos de topografía efectuados, de manera general, y a la vez se describen las mismas, con la metodología empleada.

- ✓ Recopilación y evaluación de la información referencial de la zona.
- ✓ Reconocimiento en situ de la zona a levantar.
- ✓ Ubicación de punto de control.
- ✓ Lectura de puntos de control topográficos.

**g) TRABAJOS DE GABINETE**

Se ha realizado el procesamiento de datos en el programa AutoCAD Civil 3D.

Los trabajos de gabinete consistieron básicamente en:

**Exportación de datos Topográficos**

Corresponde a la transferencia de datos, desde el controlador del equipo GNSS diferencial en extensión CSV, para luego digitalizar dichos puntos (X, Y, Z).

Todos los datos se transfirieron a la computadora con la ayuda de un cable USB, para luego trabajar con el programa topográfico AutoCAD Civil 3D, este programa Permite Graficar, acotar, describir e imprimir la información Recabada en campo.

**VI. CONCLUSIÓN**

- a) Se realizó el reconocimiento del terreno en todo el ámbito del proyecto del cual se valuó las ventajas y dificultades que se presentan en la zona del estudio
- b) Se considero un punto de control (Bench Mark) como referencias para el inicio del levantamiento topográfico.
- c) En el trabajo de gabinete (post proceso) se lograron obtener secciones transversales del tramo ubicado en 2+640 KM al 2+720 KM.
- d) En la progresiva 2+640 se observa al eje con una cota de 192.9 m.s.n.m. sin ejecución del servicio de descolmatación. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
- e) En la progresiva 2+660 se observa al eje con una cota de 192.95 m.s.n.m. sin ejecución del servicio de descolmatación. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
- f) En la progresiva 2+680 se observa al eje con una cota de 193.16 m.s.n.m. sin ejecución del servicio de descolmatación. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
- g) En la progresiva 2+700 se observa al eje con una cota de 192.82 m.s.n.m. sin ejecución del servicio de descolmatación. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
- h) En la progresiva 2+720 se observa al eje con una cota de 192.59 m.s.n.m. sin ejecución del servicio de descolmatación. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
- i) En el trabajo de gabinete (post proceso) se lograron obtener secciones transversales del tramo ubicado en 2+900 KM al 3+000 KM
- j) En la progresiva 2+900 se observa al eje con una cota de 191.6 m.s.n.m., identificando la ejecución del servicio y la acumulación de material descolmatado, en el margen izquierdo con una cota de 197.03 m.s.n.m. y en el margen derecho con una cota de 195.00 m.s.n.m. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
- k) En la progresiva 2+920 se observa al eje con una cota de 191.51 m.s.n.m., identificando la ejecución del servicio y la acumulación de material descolmatado, en el margen izquierdo con una cota de 195.61 m.s.n.m. y en el margen derecho con una cota de 193.19 m.s.n.m. (Ver Anexo – Secciones Transversales)

- 
- l) En la progresiva 2+940 se observa al eje con una cota de 191.37 m.s.n.m., identificando la ejecución del servicio y la acumulación de material descolmatado, en el margen izquierdo con una cota de 195.58 m.s.n.m. y en el margen derecho con una cota de 192.8 m.s.n.m. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
  - m) En la progresiva 2+960 se observa al eje con una cota de 191.22 m.s.n.m., identificando la ejecución del servicio y la acumulación de material descolmatado, en el margen izquierdo con una cota de 194.74 m.s.n.m. y en el margen derecho con una cota de 192.62 m.s.n.m. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
  - n) En la progresiva 2+980 se observa al eje con una cota de 191.02 m.s.n.m., identificando la ejecución del servicio y la acumulación de material descolmatado, en el margen izquierdo con una cota de 193.91 m.s.n.m. y en el margen derecho con una cota de 192.39 m.s.n.m. (Ver Anexo – Secciones Transversales)
  - o) En la progresiva 3+000 se observa al eje con una cota de 190.84 m.s.n.m., identificando la ejecución del servicio y la acumulación de material descolmatado, en el margen izquierdo con una cota de 191.41 m.s.n.m. y en el margen derecho con una cota de 191.84 m.s.n.m. (Ver Anexo – Secciones Transversales)



**VII. RECOMENDACIÓN**

Los hechos expuestos en el presente informe técnico deben ser materia de revisión y análisis por parte del jefe de comisión de control, a fin de proceder de conformidad con lo establecido en la normativa de control gubernamental.

**VIII. ANEXOS**

Se adjunta anexos citados en todos los extremos del presente informe.



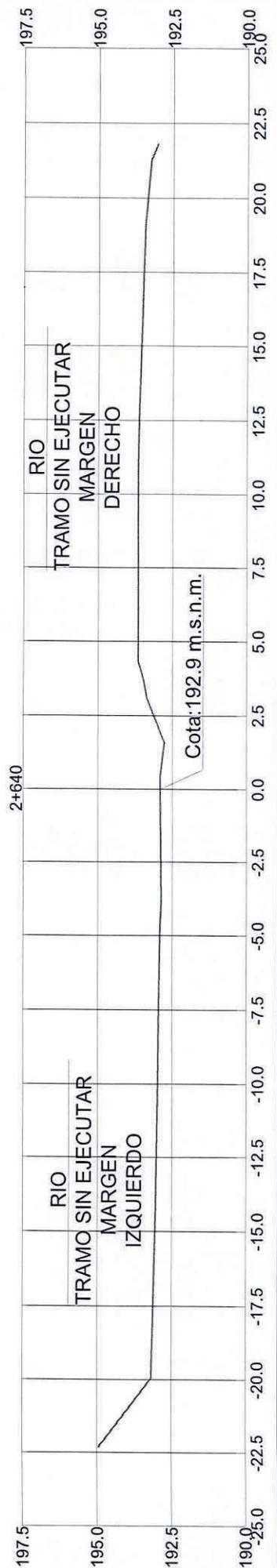
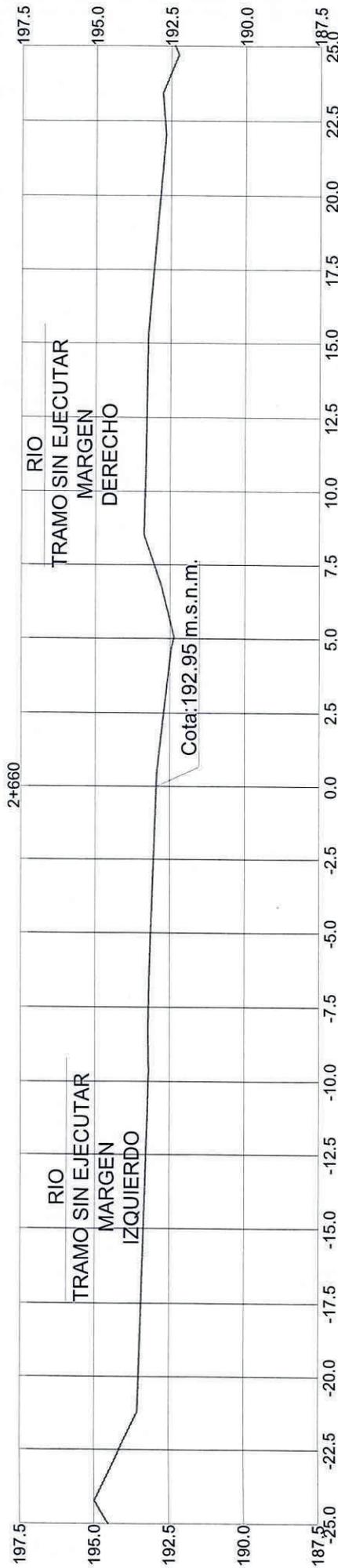
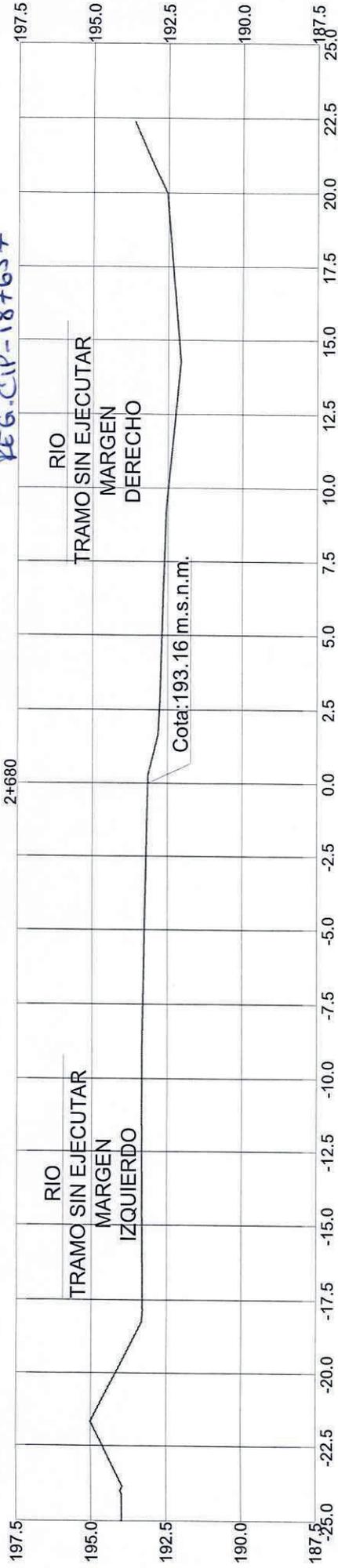
---

William Alfredo Capuñay Perleche  
Integrante – Topógrafo 3  
Comisión de Control

**SECCIONES TRANSVERSALES  
TRAMO 2+640 KM - 2+680 KM**

Escala: 1/200

REG.CIP-187657



*LA REPUBLICA*

*Cesar H. Huidobro*

*Alfonso*

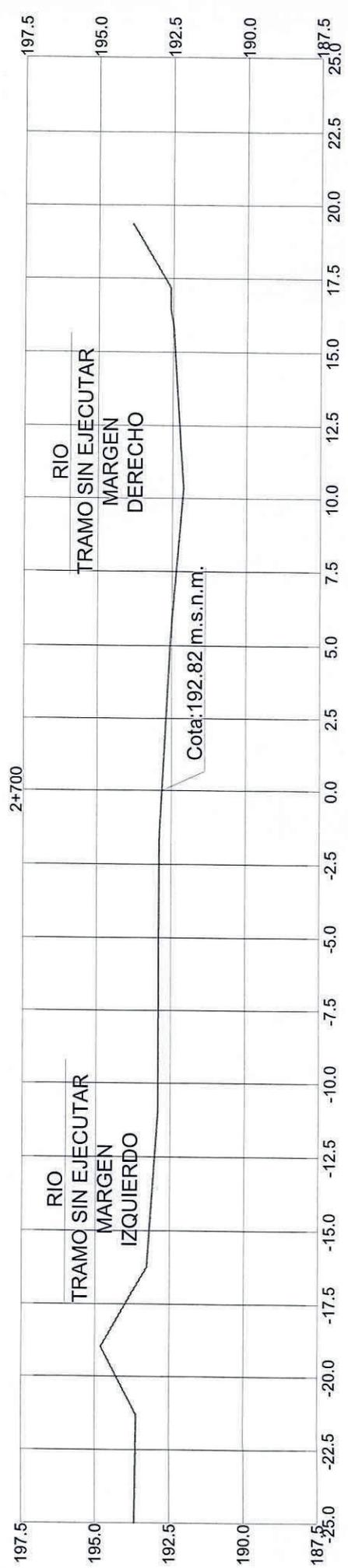
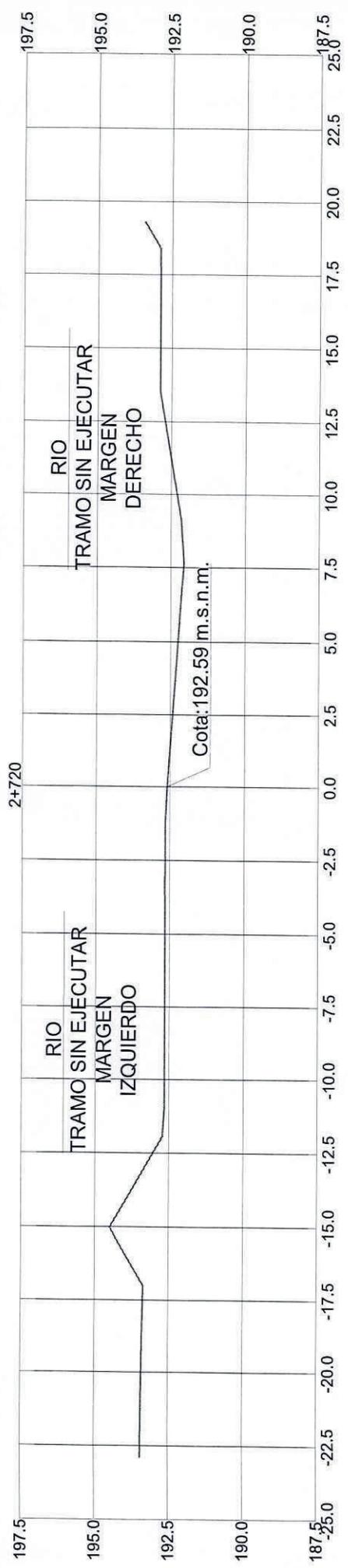
### SECCIONES TRANSVERSALES TRAMO 2+700 KM - 2+720 KM

Escala: 1/200

*Osorio*



Reg. C.I.P. - 187657

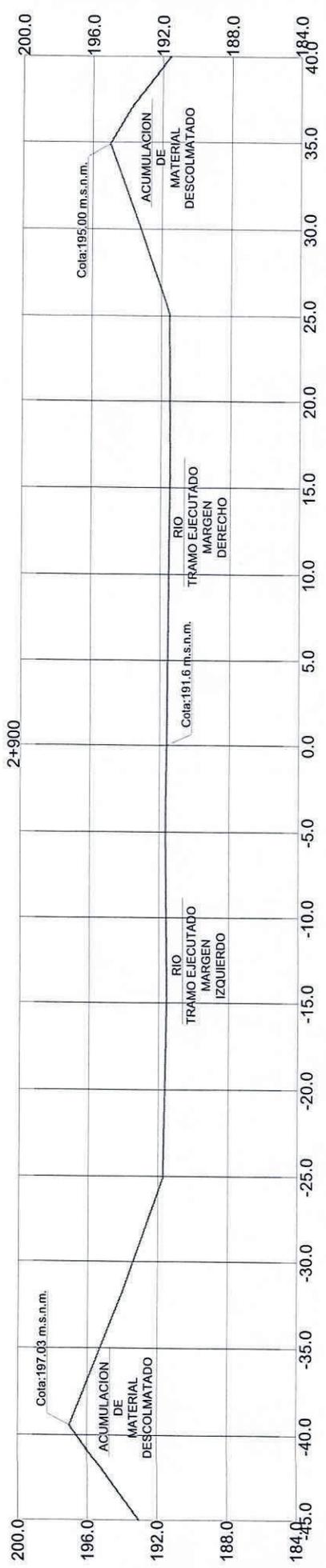
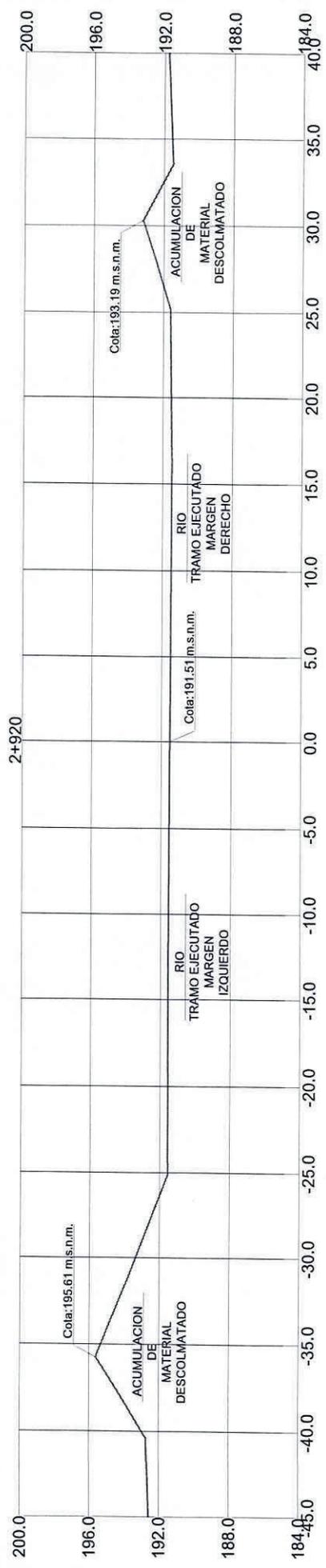
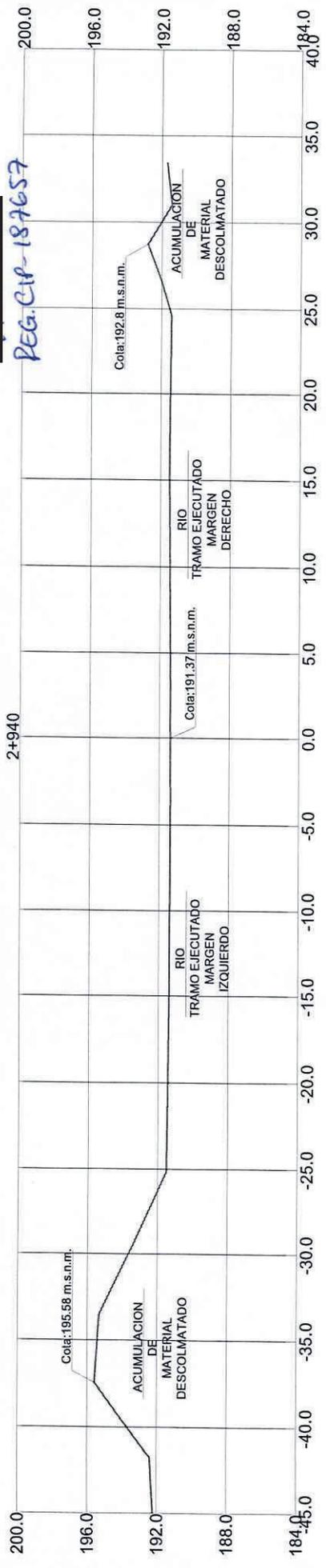


**SECCIONES TRANSVERSALES  
TRAMO 2+900 KM - 2+940 KM**

Escala: 1/350

*Alpina*

*Ortiz*  
REG. CIP-187657



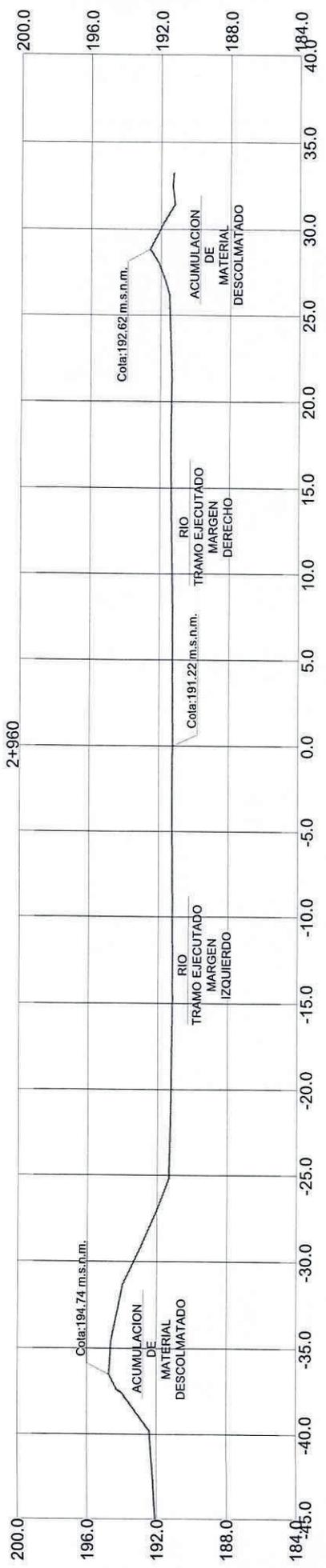
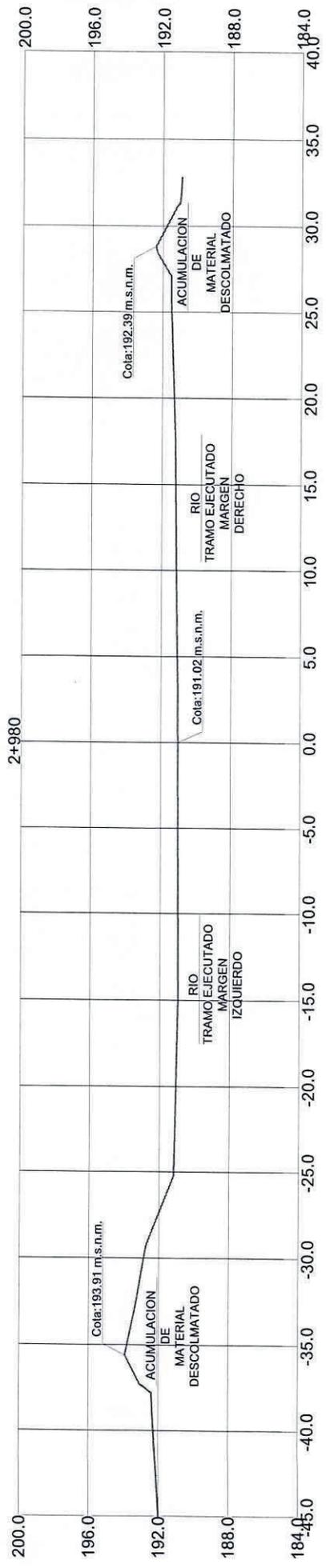
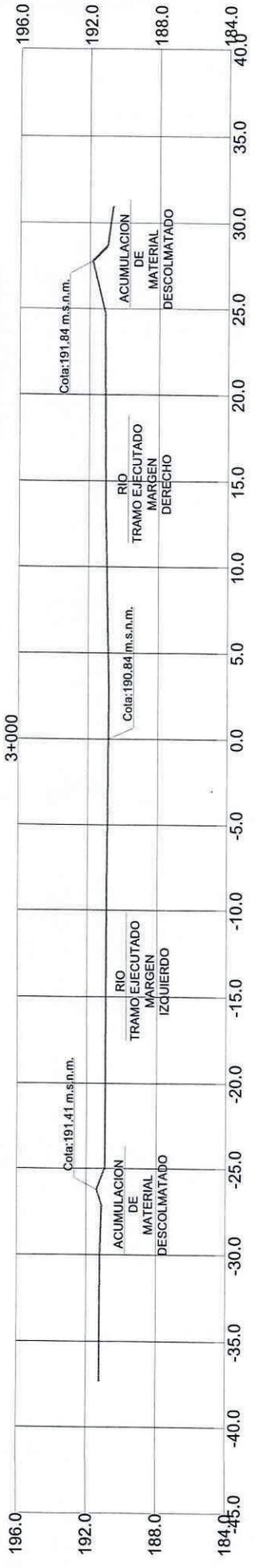
**SECCIONES TRANSVERSALES  
TRAMO 2+960 KM - 3+000 KM**

Escala: 1/350

*Alfonso*

*Osvaldo*

REG. CIP-187657



# Sistema Trimble R8 GNSS

## Principales Características

Un receptor **configurable** que puede ampliarse a medida que cambian sus necesidades

Disponible en las siguientes configuraciones: **posprocesamiento, solo base, solo móvil, o base y móvil**

Rastreo de satélites avanzado con **tecnología Trimble 360**

Incluye **chips Trimble Maxwell 6** con 440 canales

Se **integra fácilmente** con las estaciones totales Trimble serie S y el sistema móvil para la adquisición de imágenes Trimble V10 Imaging Rover

Aplicaciones intuitivas de **software de campo Trimble Access** y **software de oficina Trimble Business Center**

## UN RECEPTOR CONFIGURADO SEGÚN SUS NECESIDADES ACTUALES Y AMPLIABLE EN EL FUTURO

Durante más de 30 años, Trimble ha fijado las normas de la tecnología de posicionamiento y continúa subiendo el listón. En vez de brindarle un sistema preconfigurado, el Trimble® R8s le proporciona solo las características y beneficios que usted necesita en un sistema ampliable y flexible. Nunca ha sido tan fácil diseñar un sistema a la medida de sus necesidades.

El Trimble R8s se integra fácilmente con las estaciones totales Trimble serie S y el innovador Trimble V10 Imaging Rover. Cree una solución completa combinando el receptor Trimble R8s con un controlador de Trimble que ejecute el software de campo Trimble Access™, y el software de oficina Trimble Business Center.

### Configure y Amplíe con Facilidad

Con el Trimble R8s, es fácil y sencillo diseñar un receptor que se adecúe a las necesidades particulares de su trabajo. Elija la configuración que mejor se adapte a sus necesidades, ya sea posprocesamiento, base, móvil, o una combinación de funciones de receptor base y móvil. Una vez seleccionada la configuración deseada, podrá agregar opciones individuales adicionales para ampliar las prestaciones de su receptor.

El Trimble R8s es lo último en cuanto a opciones de ampliación se refiere. El Trimble R8s podrá adaptarse a medida que cambian sus necesidades. Simplemente agréguele la funcionalidad deseada cuando la necesite.

### Tecnología Trimble 360

Todos los receptores Trimble R8s van equipados con la potente tecnología de rastreo de satélites Trimble 360, la cual es compatible con las señales de todas las constelaciones existentes y planeadas y con todos los sistemas de ampliación. La tecnología Trimble 360 permite al receptor móvil GNSS extender su alcance y llegar a ubicaciones que antes eran inaccesibles a causa de una vegetación moderada u otros obstáculos. Esto se logra aprovechando señales de satélite adicionales.

El Trimble R8s incluye dos chips Maxwell™ 6 y 440 canales GNSS integrados. Capaz de rastrear un rango completo de sistemas satelitales, incluyendo GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou y QZSS. Si esto se suma al protocolo de comunicación CMRx, que brinda una compresión de correcciones sin precedente, usted conseguirá

el rendimiento de posicionamiento más confiable en una inversión que seguirá siendo productiva en un futuro a largo plazo.

### Opciones de Comunicación y Acceso Remoto por Web UI

El receptor Trimble R8s GNSS brinda opciones de comunicación de datos integradas incluyendo la radio UHF de banda ancha o el módem celular 3G.

La exclusiva tecnología Web UI de Trimble elimina la necesidad de tener que desplazarse para hacer un control rutinario de los receptores de la estación base. Solo tiene que evaluar la condición y el estado de los receptores base y configurarlos remotamente desde la oficina. E incluso puede descargar datos brutos GNSS a través de Web UI para el posprocesamiento, y ahorrarse viajes adicionales al campo.

### La Solución Completa

Cree una solución de campo líder de la industria combinando el receptor Trimble R8s GNSS con un potente controlador de Trimble cargado con el software de campo de fácil uso Trimble Access.

El software de campo Trimble Access brinda las características y funciones que simplifican su trabajo diario. Los módulos de flujos de trabajo simplificados, tales como Carreteras, Control, Minas, y Túneles guían a las cuadrillas topográficas por los tipos de proyectos comunes y permiten que hagan el trabajo más rápido. Las empresas topográficas también pueden implementar flujos de trabajo únicos aprovechando la capacidad de personalización que brinda el kit para desarrollo de software Trimble Access Software Development Kit (SDK).

De regreso en la oficina, Trimble Business Center le permite verificar, procesar y ajustar sus datos con confianza. Independientemente de la solución Trimble que use en el campo, podrá confiar en el software de oficina Trimble Business Center para generar resultados líderes de la industria.

### Aplicación Móvil de Trimble: Una Nueva Manera de Capturar Datos Brutos GNSS Rápidamente

La aplicación Trimble DL Android brinda una interfaz móvil, simple y de fácil uso para capturar datos brutos GNSS estáticos para posprocesamiento, sin necesidad de tener que usar un controlador Trimble ni el software de campo Trimble Access. Esta aplicación gratuita puede obtenerse de la tienda Google Play Store y funciona en las tabletas y teléfonos inteligentes de Android.



# Sistema Trimble R8s GNSS

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO<sup>1</sup>

### Mediciones

- Chip GNSS topográfico personalizado Trimble Maxwell 6 avanzado con 440 canales
- Asegura la inversión futura a largo plazo con el rastreo Trimble 360
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia GNSS
- Sin filtrado, datos de medidas de pseudodistancia sin suavizado, para lograr un bajo ruido, pocos errores por trayectoria múltiple, una correlación de dominio de bajo tiempo y respuesta de alta dinámica
- Medidas de fase portadora GNSS de muy bajo ruido con una precisión de <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Las razones señal-ruido se señalan en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- Las señales de satélite actuales se rastrean simultáneamente:
  - GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
  - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - SBAS: L1C/A, L5 (para satélites SBAS compatibles con L5)
  - Galileo: E1, E5A, E5B
  - BeiDou (COMPASS): B1, B2
- SBAS: QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN
- Velocidad de posicionamiento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, y 20 Hz

### RENDIMIENTO DE POSICIONAMIENTO<sup>2</sup>

#### Posicionamiento GNSS diferencial de código

Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento SBAS diferencial <sup>3</sup>	tipico <5 m 3DRMS

#### Medición GNSS estática

##### Estática de alta precisión

Horizontal	3 mm + 0,1 ppm RMS
Vertical	3,5 mm + 0,4 ppm RMS

##### Estática y Estática Rápida

Horizontal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	5 mm + 0,5 ppm RMS

#### Medición GNSS cinemática con posprocesamiento (PPK)

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

#### Medición cinemática en tiempo real

##### Línea base simple de menos de 30 km

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

##### RTK de red<sup>4</sup>

Horizontal	8 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	15 mm + 0,5 ppm RMS

##### Tiempo de inicialización<sup>5</sup>

Tipico de <8 segundos

##### Confiabilidad en la inicialización<sup>6</sup>

Tipica de >99,9%

## HARDWARE

### Especificaciones físicas

Dimensiones	19 cm x 10,4 cm con los conectores incluidos
Peso	1,52 kg con batería interna, radio interna, y antena 3,81 kg con los componentes de arriba más el jalón, el controlador y la radio interna
Temperatura de funcionamiento <sup>8</sup>	-40° C a +65° C (-40° F a +149° F)
Temperatura de almacenamiento	-40° C a +75° C (-40° F a +167° F)
Humedad	100%, con condensación
Protección contra la intrusión de agua y partículas	IP67 A prueba de polvo, protegido al sumergirse temporalmente a una profundidad de 1 m
Golpes y vibraciones	Ha sido probado y cumple con los siguientes estándares medioambientales: Golpes: Apagado: ha sido diseñado para resistir caídas de hasta 2 m sobre hormigón. Encendido: de diente de sierra hasta 40 G, 10 mseg Vibraciones: MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada de alimentación externa de 11 a 24 V DC con protección contra sobretensión en el puerto 1 (Lemo de 7 pines)
- Batería de ion litio recargable, extraíble de 7,4 V, 2,8 Ah
- El consumo de potencia es de <3,2 W en modo móvil RTK con radio interna y Bluetooth<sup>®</sup> en uso<sup>7</sup>
- Tiempo de funcionamiento con batería interna<sup>8</sup>:
  - Opción de solo recepción de 450 MHz: 5,0 horas
  - Opción de recepción/transmisión de 450 MHz (0,5 W): 2,5 horas
  - Opción de recepción móvil: 4,0 horas

### COMUNICACIONES Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

- Serial: Serie de 3 cables (Lemo de 7 pines) en Puerto 1. Serie RS-232 completo en el puerto 2 (Dsub de 9 pines)
- Módem de radio<sup>1</sup>: receptor/transmisor de banda ancha de 450 MHz, sellado, totalmente integrado, con un rango de frecuencia de 403 MHz a 473 MHz, compatible con los protocolos de radio Trimble, Pacific Crest, y SATEL:
  - Potencia de transmisión: 0,5 W
  - Alcance: 3-5 km típico / 10 km óptimo<sup>9</sup>
- Celular<sup>1</sup>: opción de módem GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ interno completamente integrado y hermético. Compatible con datos por conmutación de circuitos (CSD) y datos por conmutación de paquetes. Operación global:
  - UMTS/HSPA+ pentabanda (850/900, 900, 1900, y 2100 MHz)
  - GSM/CSD y GPRS/EDGE cuatribanda (850, 900, 1800, y 1900 MHz)
- Bluetooth: puerto de comunicaciones de 2,4 GHz totalmente integrado y sellado (Bluetooth)<sup>10</sup>
- Dispositivos de comunicación externos para correcciones soportadas en los puertos seriales y Bluetooth
- Almacenamiento de datos: Memoria interna de 56 MB, 960 horas de observables no procesados (aprox. 1,4 MB/día), en función del registro de datos de 14 satélites a intervalos de 15 segundos

### Formatos de datos

- Entrada y salida de CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- Salida de 23 mensajes NMEA, salida de mensajes GSOE, RT17 y RT27, compatible con BINEX y portadora suavizada

### WebUI

- Ofrece una sencilla configuración, operación, estado y transferencia de datos
- Accessible por serial y Bluetooth

### Controladores de Trimble compatibles<sup>1</sup>

- Trimble TSC3, Trimble Slate, Trimble CU, robusta Trimble Tablet PC

### CERTIFICACIÓN

Sección 15 de la FCC (dispositivos de la clase B), Secciones 15.247 y 90; ICES-003, RSS-210 y RSS-119; CE Mark; C-Tick; Bluetooth EPL

1 Basado en la configuración del receptor Trimble R8s GNSS

2 La precisión y confiabilidad pueden estar sujetas a anomalías tales como errores por trayectoria múltiple, obstáculos, geometría de satélite y condiciones atmosféricas. Las especificaciones establecidas recomiendan el uso de soportes estables en una zona despejada con una buena vista del cielo, que este libre de errores por trayectoria múltiple e interferencias electromagnéticas, y que tenga una configuración óptima de la constelación GNSS, asimismo se recomienda usar los métodos de trabajo generalmente aceptados para realizar las mediciones de mayor precisión correspondientes a la aplicación determinada, incluyendo el uso de tiempos de ocupación adecuados a la longitud de la línea base, las líneas base cuya longitud exceda los 30 km requieren datos de estaciones precisas y probablemente ocupaciones de hasta 24 horas para lograr especificaciones de alta precisión estática.

3 Depende del funcionamiento del sistema WAAS.

4 Los valores PPK de la red RTK se refieren a la estación base física más próxima.

5 Puede verse afectado por las condiciones atmosféricas, las señales de trayectoria múltiple, las obstrucciones y la geometría de los satélites. La confiabilidad de la inicialización se controla continuamente para asegurar la más alta calidad.

6 El receptor funcionará normalmente a -40° C, las baterías internas a -20° C y el módem celular interno opcional a +40° C.

7 Rango de satélites GPS, GLONASS y SBAS.

8 Varía según la temperatura y la velocidad de transmisión de datos inalámbricos. Al usar un receptor y una radio interna en modo de transmisión, se recomienda usar una batería externa de 6 Ah o superior. Los tiempos de funcionamiento especificados en esta batería interna para la opción de recepción por telefonía móvil son en modo GSM/CSD (datos por conmutación de circuitos) o GPRS/PSD (datos por conmutación de paquetes).

9 Varía según el terreno y las condiciones de operación.

10 Las autorizaciones para los instrumentos con tecnología Bluetooth son específicas a cada país.

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



© 2015 Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble y el logotipo de Trimble son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en los Estados Unidos y en otros países. Android, Maxwell, WEB UI, y VDS son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited. La marca con el pájaro de Bluetooth y los logotipos con propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichos emblemas por parte de Trimble Navigation Limited es bajo licencia. Android y Google Play son marcas comerciales de Google Inc. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares. HP 002516-1 (SP-ESP-10-4) 1/15



+562 2480 3600 | ventas@geocom.cl | www.geocom.cl  
Av. Salvador 1105, Providencia.



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
Año de la unidad, la paz y el desarrollo*

Jesús María, 18 de Setiembre de 2023  
**OFICIO N° 000354-2023-CG/VCST**

Señor  
**José Luis Aguilar Huertas**  
Jefe  
**Autoridad Nacional del Agua**  
Calle Diecisiete N° 355  
**Lima/Lima/San Isidro**

**Asunto** : Notificación de Informe de Hito de Control n.° 18503-2023-CG/GRLA-SCC.

**Referencia** : a) Oficio n.° 000268-2023-CG/VCST de 29 de agosto de 2023.  
b) Artículo 8° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y sus modificatorias.  
c) Directiva n.° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo", aprobada con Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a) mediante el cual se dispuso la realización de un servicio de control simultáneo, en la modalidad de Control Concurrente, en el marco de la normativa de la referencia b) y c), que regula el Servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al avance de la ejecución del servicio de "Limpieza y descolmatación del río Zaña, Sector Potrero, distrito de Oyotún, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque", comunicamos que se han identificado cinco (5) situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control n.° 18503-2023-CG/GRLA-SCC – Hito de Control n.° 01: "Valorización de Actividades al 31 de agosto del 2023", que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Es propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**Luis Alonso Robas Sanchez**

Vicecontralor de Control Sectorial y Territorial  
Contraloría General de la República



Firmado digitalmente por  
CHUMAN ESQUIVEL Santos FAU  
20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 18-09-2023 14:47:36 -05:00



(LRS/rnl)  
Nro. Emisión: 05262 (L100 - 2023) Elab:(U61195 - L430)

Firmado digitalmente por  
TELLO BENZAQUEN Tomas FAU  
20131378972 soft  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 18-09-2023 13:51:03 -05:00



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://verificadoc.contraloria.gob.pe/verificadoc/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **COHCICW**





## CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000113-2023-CG/VCST

**DOCUMENTO** : OFICIO N° 000354-2023-CG/VCST

**EMISOR** : LUIS ALONSO ROBAS SANCHEZ - VICECONTRALOR DE CONTROL  
SECTORIAL Y TERRITORIAL - VICECONTRALORÍA DE CONTROL  
SECTORIAL Y TERRITORIAL - CONTRALORÍA GENERAL DE LA  
REPÚBLICA

**DESTINATARIO** : JOSE LUIS AGUILAR HUERTAS

**ENTIDAD SUJETA A CONTROL** : AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

**DIRECCIÓN** : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20520711865

**TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO** : SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE HITO DE CONTROL

**N° FOLIOS** : 50

---

Sumilla: Notificación de Informe de Hito de Control n.° 18503-2023-CG/GRLA-SCC - Autoridad Nacional del Agua

Se adjunta lo siguiente:

1. OFICIO-000354-2023-VCST
2. Informe de CC Hito 1 Potrero





## CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

**DOCUMENTO** : OFICIO N° 000354-2023-CG/VCST

**EMISOR** : LUIS ALONSO ROBAS SANCHEZ - VICECONTRALOR DE CONTROL  
SECTORIAL Y TERRITORIAL - VICECONTRALORÍA DE CONTROL  
SECTORIAL Y TERRITORIAL - CONTRALORÍA GENERAL DE LA  
REPÚBLICA

**DESTINATARIO** : JOSE LUIS AGUILAR HUERTAS

**ENTIDAD SUJETA A CONTROL** : AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

---

Sumilla:

Notificación de Informe de Hito de Control n.° 18503-2023-CG/GRLA-SCC - Autoridad Nacional del Agua

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA**

**ELECTRÓNICA N° 20520711865:**

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000113-2023-CG/VCST
2. OFICIO-000354-2023-VCST
3. Informe de CC Hito 1 Potrero

**NOTIFICADOR** : DENIX HAENZ SOLIS SALAZAR - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE LAMBAYEQUE - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

