

**GERENCIA REGIONAL DE CONTROL CUSCO**

**INFORME DE HITO DE CONTROL**  
**N° 22989-2023-CG/GRCU-SCC**

**CONTROL CONCURRENTE**  
**AL GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO – PLAN COPESCO**

**OBRA: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA  
DE LA CIUDAD DEL CUSCO: ÓVALO LOS LIBERTADORES –  
PUENTE COSTANERA – NODO VERSALLES”**

**HITO DE CONTROL N° 16 – AVANCE DE LA EJECUCIÓN DE  
OBRA AL MES DE SETIEMBRE DE 2023**

**PERIODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:  
DEL 18 DE SETIEMBRE DE 2023 AL 06 DE OCTUBRE DE 2023**

**TOMO I DE I**

**CUSCO, 10 DE OCTUBRE DE 2023**

## **INFORME DE HITO DE CONTROL N° 22989-2023-CG/GRCU-SCC**

**PROYECTO: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DEL CUSCO: ÓVALO LOS LIBERTADORES – PUENTE COSTANERA – NODO VERSALLES”**

**HITO DE CONTROL N° 16: “AVANCE DE LA EJECUCIÓN DE OBRA AL MES DE SETIEMBRE DE 2023”**

---

### **ÍNDICE**

---

	<b>N° Pág.</b>
I. ORIGEN	1
II. OBJETIVOS	1
III. ALCANCE	1
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	1
V. SITUACIONES ADVERSAS	5
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	42
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	42
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES	42
IX. CONCLUSIÓN	42
X. RECOMENDACIONES	42
APÉNDICES	

---

## **INFORME DE HITO DE CONTROL N° 22989-2023-CG/GRCU-SCC**

### **“MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DEL CUSCO: ÓVALO LOS LIBERTADORES – PUENTE COSTANERA – NODO VERSALLES”**

#### **HITO DE CONTROL N° 16: “AVANCE DE LA EJECUCIÓN DE OBRA AL MES DE SETIEMBRE DE 2023”**

##### **I. ORIGEN**

El presente informe se emite de acuerdo a lo dispuesto por la Gerencia Regional de Control de Cusco, en adelante “GRCU”, mediante oficio n.º 000318-2022/CG/GRCU de 21 de marzo de 2022, registrado en el Sistema de Control Gubernamental - SCG con la orden de servicio n.º 02-L480-2023-083, en el marco de lo previsto en la Directiva n.º 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”<sup>1</sup>, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 115-2019-CG, de 28 de marzo de 2019 y modificatorias.

##### **II. OBJETIVOS**

###### **2.1 Objetivo general**

Determinar si la obra “Mejoramiento Integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores - Puente Costanera - Nodo de Versalles” se ejecuta y supervisa de acuerdo a lo establecido en el expediente técnico, normativa técnica aplicable y documentos contractuales.

###### **2.2 Objetivos específicos**

- 2.2.1. Determinar selectivamente, si al mes de setiembre de 2023, el Contratista viene ejecutando la obra conforme al cronograma de obra, expediente técnico y normativa técnica aplicable; asimismo, de ser el caso, verificar si la aprobación de adicionales, deductivos y/o ampliaciones de plazo se aprobaron de acuerdo a los términos contractuales.
- 2.2.2. Determinar si el Contratista e Ingeniero cumplen con presentar los informes mensuales en las formas y plazos establecidos en los respectivos contratos.

##### **III. ALCANCE**

El servicio de Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control n.º 16: Avance de la Ejecución de obra al mes de setiembre de 2023, y ha sido ejecutado del 18 de setiembre al 06 de octubre de 2023, en el lugar de la obra y en las instalaciones de la Gerencia Regional de Control de Cusco, en la ciudad del Cusco.

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

El proceso en curso materia del servicio de Control Concurrente es la ejecución y supervisión de la obra “Mejoramiento Integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores - Puente Costanera - Nodo de Versalles”, a cargo del Gobierno Regional de Cusco, y ejecutada por su unidad

<sup>1</sup> Al respecto, se tiene vigente la Directiva n.º 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 218-2022-CG del 30 de mayo de 2022, la cual establece en su única Disposición Complementaria y Transitoria, que los Servicios de Control Simultáneo que a la entrada en vigencia de la presente Directiva se encuentren en proceso, continuarán rigiéndose hasta su culminación por las disposiciones de la Directiva n.º 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 115-2019-CG de 28 de marzo de 2019 y modificatorias.

ejecutora: Proyecto Especial Regional Plan COPESCO (en adelante PER Plan COPESCO) a través de su Unidad de Gestión PRODER CUSCO<sup>2</sup> (en adelante PRODER).

Al respecto, el proyecto “Mejoramiento Integral de la Vía Expresa de la Ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores – Puente Costanera – Nodo Versalles” (en adelante la Vía Expresa Cusco), forma parte del Programa METRA, cuyo objetivo es brindar adecuadas condiciones de movilidad vehicular y peatonal en la ciudad del Cusco y cuenta con financiamiento del Banco Mundial<sup>3</sup>.

En ese sentido, la ejecución del proyecto comprende la realización de los estudios y las obras para la finalización de la Vía Expresa de Cusco, así como la adquisición de los terrenos afectados. La obra recorre los distritos de Wánchaq, San Sebastián y San Jerónimo de la provincia del Cusco. La vía a construirse tendrá una longitud de 6,875 km, con una orientación oeste – este, teniendo como punto de partida la Avenida 28 de Julio junto al Óvalo Los Libertadores y terminando en la Vía de Evitamiento en el Nodo de Versalles, con un trazo de recorrido paralelo a la pista del aeropuerto Internacional Alejandro Velasco Astete y al río Huatanay, conforme se muestra en la imagen siguiente:

**IMAGEN N° 1**  
**UBICACIÓN DEL PROYECTO**



Fuente: Presentación del Proyecto a cargo de PRODER.

En ese contexto, para la ejecución del componente de la obra Vía Expresa Cusco, en el marco del Convenio de Préstamo BIRF n.° 8339-PE, contando con la No Objeción del Banco Mundial, el PER Plan COPESCO suscribió los respectivos contratos FIDIC (“International Federation of Consulting Engineers”) para la ejecución y supervisión de la Vía Expresa Cusco.

#### Contrato para la Supervisión de la Obra

El 28 de diciembre de 2020 se suscribió el Contrato n.° 1400-166-2020-DE- COPESCO/PRODER/GCR, entre el PER Plan COPESCO y el Consorcio

<sup>2</sup> Mediante los Decretos Supremos n.°s 211 y 212-2014-EF, ambos de fecha 23 de julio de 2014, queda establecido que, la implementación del Programa “Mejoramiento del Transporte en la ciudad del Cusco” se desarrolla a través del PER Plan COPESCO, designado por Resolución Ejecutiva Regional n.° 1284-2011-GR CUSCO/PR como Unidad Ejecutora del Gobierno Regional del Cusco, responsable de la administración, implementación, ejecución y supervisión de sus componentes y subcomponentes a través de la Unidad de Gestión del PRODER CUSCO (UGP PRODER CUSCO).

<sup>3</sup> El 24 de julio de 2014 el Ministerio de Economía y Finanzas (en adelante MEF) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF (en adelante el Banco Mundial), suscribieron el Convenio de Préstamo BIRF n.° 8339-PE por US\$ 120 000 000 (Ciento veinte millones de dólares americanos) para el financiamiento de los cuatro (4) componentes del Programa METRA: (i) Mejoramiento Integral de la Vía Expresa de la Ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores – Puente Costanera – Nodo Versalles, (ii) Mejoramiento de la Movilidad en la Ciudad de Cusco, (iii) Capacitación del Personal, Contratación de Consultores, Monitoreo y Sistematización (componente de Fortalecimiento Institucional) y (iv) Gestión y Administración del Programa.

NIPPON KOEI LAC (en adelante el Ingeniero) para la supervisión de obra Vía Expresa Cusco, que consiste en la supervisión de los trabajos de ejecución de las obras y la implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado. El contrato suscrito corresponde al Libro Blanco versión 2010 de los Contratos FIDIC.

El monto contractual es de S/14 693 048,37 (catorce millones seiscientos noventa y tres mil cuarenta y ocho con 37/100 soles) y el plazo del servicio es 832 días calendario, que comprende:

- Control de ejecución de la obra: 720 días calendario.
- Recepción y liquidación del contrato de obra: 112 días calendario.

El comienzo de la prestación efectiva de los servicios de supervisión fue el 28 de enero de 2021, según comunicación del PER Plan COPESCO mediante carta n.° 1100-043-2021 de 27 de enero de 2021.

#### Contrato para la Ejecución de la Obra

Para la ejecución de la obra Vía Expresa Cusco, el 29 de diciembre de 2020, el PER Plan COPESCO suscribió el contrato n.° 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC con la empresa China Gezhouba Group Company LTD (en adelante el Contratista). El modelo de Contrato FIDIC suscrito fue el Libro Rosado, versión 2010.

El monto contractual es S/289 210 000,00 (doscientos ochenta y nueve millones doscientos diez mil con 00/1000 soles) y un plazo de ejecución de obra de setecientos veinte (720) días calendario, teniendo como fecha de inicio de ejecución el 18 de marzo de 2021, según es de verse de la carta n.° J3D166-LT-075-2021 remitida por el Ingeniero al Contratista.

#### Estado Situacional de la Obra

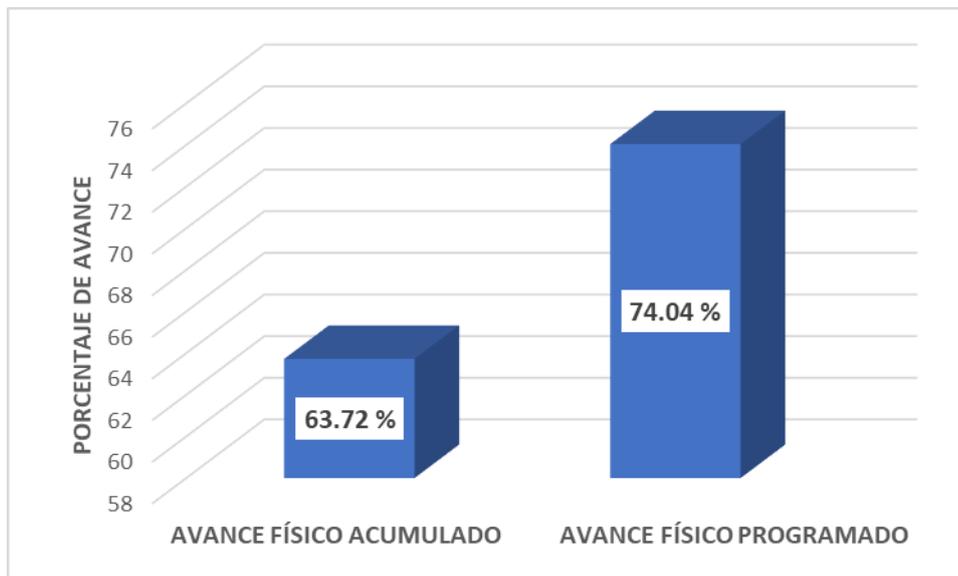
Mediante carta n.° 702-21-CGGC/COPESCO de 4 de octubre de 2021, el Contratista a requerimiento del Ingeniero presentó el "Programa de Obra Actualizado al mes de octubre", en adelante el Programa de Obra Actualizado, el cual fue aprobado por el Ingeniero a través de la carta n.° J3D166-LT-712-2021 de 6 de octubre de 2021.

Finalmente, mediante decisión n.° 04 de la CRC se aprueba una ampliación de plazo de 172 días calendario desde el 08 de marzo de 2023 hasta el 26 de agosto de 2023, siendo esta su nueva fecha de término de obra.

Mediante carta n.° 137-23-CGGC/COPESCO de 28 de febrero de 2023 en Consorcio NIPPON KOEI LAC, presenta el programa modificado, corte de obra al 31 de enero de 2023, en su Memoria descriptiva-Programa de obra modificado, se indica que, a partir de la reprogramación de obra, **se tiene planificado culminar el día 24 de mayo de 2024**, lo que llega a ser 510 días a partir de la fecha de corte (31 de diciembre de 2022).

De la revisión al referido Programa de Obra Actualizado se advierte que, al 31 de agosto de 2023 se cuenta con un avance valorizado del mes de 2.69 %, siendo su avance programado de 2.89 % para el mes de agosto de 2023, del mismo modo se cuenta con un avance físico acumulado de 63.72 %, siendo su programado acumulado de 74,04%, por lo que la obra presenta un **atraso de -10,32 %**, tal como se muestra en el gráfico siguiente:

**GRÁFICO N° 1**  
**AVANCE FÍSICO ACUMULADO PROGRAMADO VS AVANCE FÍSICO REAL**



**Fuente:** Valorización Mensual n.° 30 del Ingeniero correspondiente al periodo comprendido entre el 1 al 31 de agosto de 2023.

**Elaborado por:** Comisión de Control Concurrente.

Sobre el particular, se debe indicar que mediante Resolución Directoral N° 154 -2023 -GR CUSCO/ PLAN COPESCO se aprobó la cuantificación de la prórroga de plazo de terminación de obra n.° 01 por un total de 172 días calendario, dispuesto por la Comisión de Resolución de Controversias, mediante Decisión n.° 04 de fecha 07 de junio del 2023, en consecuencia, declaró la prórroga de plazo determinación de obra por el periodo que corre desde el 08 de marzo de 2023 hasta el 26 de agosto de 2023.

Como consecuencia de ello, Plan COPESCO comunicó al Contratista mediante carta n.° 135-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 30 de marzo de 2023, su disconformidad respecto a la decisión n.° 1 emitida por la CRC; asimismo, expresaron su intención de entablar proceso de arbitraje contra la mencionada decisión.

Por otro lado, según la valorización mensual n.° 30 del Ingeniero correspondiente al periodo comprendido entre el 1 al 31 de agosto de 2023, el monto a pagar al Contratista es de S/9 176 113,30 incluyendo los reajustes, lo que significa un porcentaje de avance acumulado valorizado de 63.72%, evidenciándose un atraso en la ejecución de la obra del 10.32 % en relación al avance programado acumulado valorizado; respecto al plazo de la ejecución de las obras al mes de agosto de 2023, han transcurrido a la fecha de cierre de la valorización 897 días, siendo 892 días el plazo de la obra, considerando la prórroga de 172 días calendario, por lo que el Ingeniero ha solicitado al Contratista con múltiples comunicaciones un programa de obra modificado de acuerdo con lo requerido en la Subclausula 8.3 y 8.6 de las condiciones generales del contrato de obra. Cabe mencionar que el Contratista a la fecha no ha presentado el programa de obra modificado conforme a las subclausulas indicadas líneas arriba.

Por otra parte, de la revisión de la valorización mensual n.° 30 alcanzada por el Ingeniero, se advirtió que el Contratista desde la fecha de inicio del contrato al mes de agosto de 2023, ha realizado básicamente trabajos referidos a trabajos preliminares, movimiento de tierras, pedraplén, mejoramiento de suelos, capa anticontaminante, subbase granular, base granular, muros tipo mesa, obras de drenaje, transportes, viaducto sobre ovalo libertadores, puente Costanera 1, puente Costanera 2, puente Versalles, muro de concreto entre el Km 6+384 al km 6+550, instalaciones sanitarias y eléctricas entre otras, alcanzando un avance ejecutado acumulado valorizado de 63.72 %.

**Unidades orgánicas de la Entidad a cargo de las actividades que forman parte del Hito de Control N° 16**

El Proyecto Especial Regional Plan COPESCO (PER Plan COPESCO) tiene como Unidad de Gestión al Programa de Desarrollo Regional del Cusco – PRODER, el cual tiene como funciones, el formular, coordinar, dirigir, ejecutar, supervisar y brindar asistencia técnica a los proyectos de interés regional en el ámbito de la ciudad histórica del Cusco y el espacio del Valle Sagrado en concordancia con los planes nacionales, regionales y locales de desarrollo.

Las unidades orgánicas del PER Plan COPESCO que intervienen en las actividades que forman parte del Hito de Control n.º 16: “Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023”, son las siguientes:

**Dirección Ejecutiva**

Es el órgano de dirección de primer nivel organizacional, máxima instancia administrativa, responsable de dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las acciones técnico administrativas de la institución. Depende de la Gerencia General Regional del Gobierno Regional del Cusco.

**Oficina de Administración**

Es el órgano de apoyo de segundo nivel organizacional dependiente de la Dirección Ejecutiva, responsable de dirigir, implementar y controlar los procesos técnicos de contabilidad, tesorería y abastecimiento del Proyecto Especial Regional Plan COPESCO.

**Dirección de Supervisión**

Es el órgano de línea de segundo nivel organizacional dependiente de la Dirección Ejecutiva, responsable de efectuar el seguimiento y supervisión de las obras que ejecuta el Proyecto Especial Regional Plan COPESCO, por diversas modalidades.

**Programa de Desarrollo Regional del Cusco – PRODER**

El Programa de Desarrollo Regional del Cusco, se crea dentro de los alcances de cooperación del Gobierno Regional y el Banco Mundial con objetivos de corto y mediano plazo, para modelar un programa de intervención a través del PER Plan COPESCO y que en su primera fase diseña dos intervenciones estratégicas para la ciudad y el espacio turístico comprendido entre Cusco y el Valle Sagrado.

**Actividades que forman parte del Hito de Control:**

Las actividades que forman parte del Hito de Control n.º 16: “Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023”, que fueron evaluadas son las siguientes:

- Actividad 1: Avance de la ejecución de la obra.
- Actividad 2: Presentación de los informes mensuales en las formas y plazos establecidos en los respectivos contratos.

**V. SITUACIONES ADVERSAS**

De la revisión selectiva y análisis efectuado a la información y documentación vinculada al Hito de Control n.º 16: “Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023”, se ha identificado seis (6) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución y supervisión de obra, las cuales se expone a continuación:

**1. PROPUESTA DE DISEÑO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PRESENTADA POR EL CONTRATISTA AL NO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS POR LA NTP 339.146/MTC E-114 Y EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO, VIENE DILATANDO EL INICIO DE LAS PARTIDAS DE COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA.**

**a) Condición**

Mediante carta n.º 623-23-CGGC/COPESCO de 13 de setiembre de 2023, la empresa China Gezhouba Group Company LTD (en adelante el Contratista), presentó los diseños de mezclas asfálticas parciales siguientes:

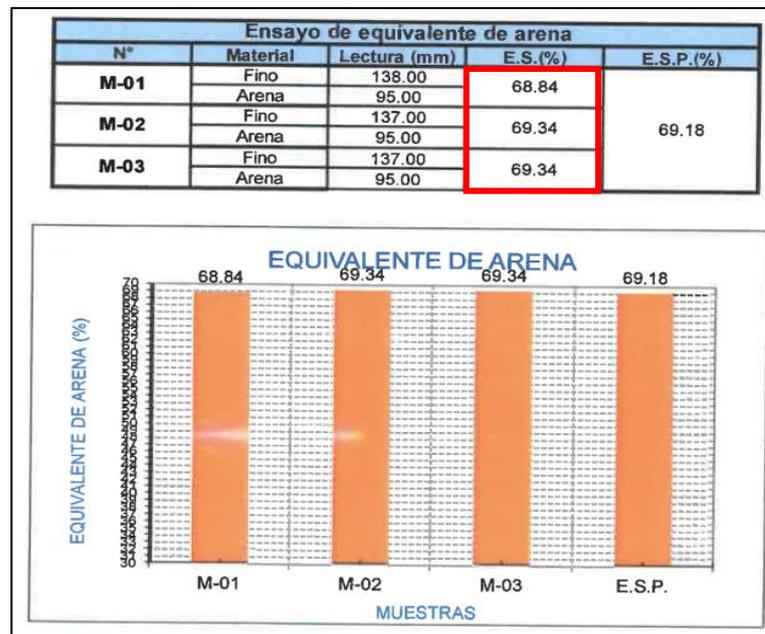
- Mezcla asfáltica convencional PEN PLUS 85/100<sup>4</sup>
- Mezcla asfáltica modificada<sup>5</sup>.

Del mismo modo remitieron también las fichas técnicas de los materiales y los ensayos de los agregados.

De la revisión de los **ensayos a agregados** contenidos en la carta n.º 623-23-CGGC/COPESCO, se evidencia lo siguiente:

➤ **Del ensayo de equivalencia de arena**, se observa los siguientes resultados:

**IMAGEN N° 2**  
**ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA**



Fuente: Ensayos a agregados a diseño de mezclas asfálticas.

Con referencia al ensayo de equivalencia de arena se debe indicar lo siguiente:

- Sirve para evaluar la limpieza de los áridos finos o suelos poco plásticos, a través de un índice relativo a la proporción de material.
- El ensayo sirve para caracterizar los áridos que se utilizan para la construcción de carreteras.
- Cuanto mayor es el Equivalente de Arena (SE) mejor es la calidad del material.

<sup>4</sup> El Asfalto Sólido 85/100 PEN es una mezcla multicomponente de hidrocarburos derivados del petróleo, no volátiles, de elevado peso molecular.

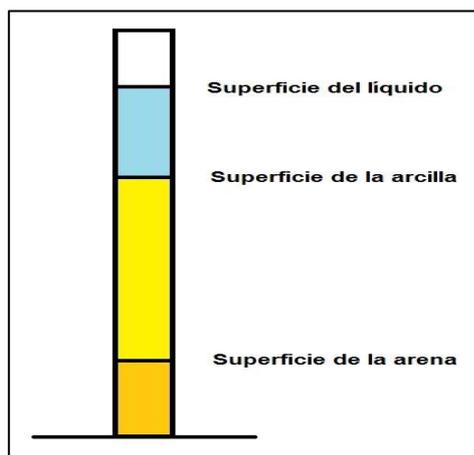
<sup>5</sup> Es un modificador de asfaltos que mejora la flexibilidad y resistencia a la tensión de las mezclas asfálticas, reduciendo la aparición de grietas por fatiga o por cambios de temperatura.

Para un mayor entendimiento del tema, el Doctor Víctor Yepes Piqueras, Ingeniero de caminos, canales y puertos, catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia, en el área de Ingeniería de la Construcción, refiere:

(...)

*En apretada síntesis, se trata de evaluar la limpieza de un material que llega a una obra para utilizarlo como base granular, relleno drenante o incluso, en el caso de arenas, para su uso en hormigones o en aglomerados. Lo que se busca es un equivalente de arena alto, pues cuanto mayor es este valor, más alta sería la calidad del material. “El subrayado es nuestro”*

Para realizar este ensayo debemos acudir a la norma **UNE-EN 933-8**: “Ensayos para determinar las propiedades de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena”. También se puede recurrir a otras normas como la ASTM D2429. Este ensayo se aplica a la fracción arenosa de un suelo. Tras mezclar el suelo seco con un líquido floculante de la arcilla, se agita la mezcla y se deja reposar durante un tiempo para medir la altura que alcanza la parte arcillosa y la que tiene la parte arenosa. Para eso se utiliza una varilla especial. El Equivalente de Arena (EA) sería la relación entre la altura de la arena respecto a la altura de la arcilla multiplicada por 100, tal y como podemos ver en la Figura 1.



**Figura 1.** Altura de la arena, de la arcilla y del líquido en el ensayo de Equivalente de Arena.

(...)

**Las decisiones que se toman con este ensayo son de gran calado.** Podemos rechazar un material que sea el que tengamos a nuestra disposición, siendo inviable económicamente traer otro material alternativo. Por tanto, es procedente revisar la exactitud que tiene el ensayo.

En efecto, este ensayo debe tomarse como un control rápido que sustituya a un ensayo granulométrico, pues los resultados se encuentran muy influenciados por las características del fino presente (por ejemplo, si son limos o arcillas). Incluso si se trata de una arcilla, la composición mineralógica y su reacción al líquido floculante pueden influir en los resultados. No es lo mismo un fino calizo que otro silíceo, o una arcilla muy plástica o expansiva. (...)

- **Por otro lado, de la revisión de las especificaciones técnicas del expediente técnico se precisa lo siguiente:**

(...)

*b. Agregados minerales finos*

*Se aplica en lo que corresponda, lo especificado en la Subsección 423.02(a). Adicionalmente deberá cumplir con los requerimientos de la Tabla 323-02.*

**Tabla 323-02**  
**Requerimientos para los agregados finos**

Ing. MANUEL LORE  
Jefe de Equipo 3  
Reg. CIP N° 21

Ensayos	Norma	Requerimiento	
		Altitud (m.s.n.m.)	
		≤ 3.000	> 3.000
Equivalente de Arena	MTC E 114	60	70
Angularidad del agregado fino	MTC E 222	30	40
Azul de metileno	AASTHO TP 57	8 máx.	8 máx.
Índice de Plasticidad (malla N.º 40)	MTC E 111	NP	NP
Durabilidad (al Sulfato de Magnesio)	MTC E 209	-	18% máx.
Índice de Durabilidad	MTC E 214	35 mín.	35 mín.
Índice de Plasticidad (malla N.º 200)	MTC E 111	4 máx.	NP
Sales Solubles Totales	MTC E 219	0,5% máx.	0,5% máx.
Absorción* *	MTC E 205	0,5% máx.	0,5% máx.

(...)"

De la revisión de la normativa NTP 339.146/MTC E 114, se puntualiza que el objeto de este método de ensayo es una prueba rápida de campo, cuyo propósito es indicar, bajo condiciones estándar las proporciones relativas de suelos arcillosos o finos plásticos y polvo en suelos granulares y agregados finos que pasan el tamiz n.º 4 (4.75 mm). El término "equivalente de arena", expresa el concepto de que la mayor parte de los suelos granulares y agregados finos son mezclas de partículas gruesas deseables, arena y generalmente arcillas o finos plásticos y polvo, indeseables.

Con respecto a la finalidad y alcance del ensayo se tiene el siguiente enunciado:

"(...)

**2.0 FINALIDAD Y ALCANCE**

2.1 Este método de ensayo asigna un valor empírico a la cantidad relativa, fineza, y carácter del material arcilloso presente en el espécimen de ensayo.

2.2 Se puede especificar un valor mínimo del equivalente de arena para limitar la cantidad permisible de finos arcillosos en los agregados.

2.3 Este método de ensayo provee un método rápido de campo para determinar cambios en la calidad de los agregados durante la producción o colocación. (...)"

De la inspección in situ a la planta de asfalto instalada por el Contratista en el distrito de Oropesa, provincia de Quispicanchi, se verifico sus instalaciones, observándose 2 tanques auxiliares (01 tanque para el cemento asfáltico convencional y 01 tanque para el cemento asfáltico modificado), 01 tanque de combustible, 01 tanque de planta para emulsión asfáltica y 02 tanques adicionales para emulsión asfáltica (imprimado), 02 zarandas vibratorias, 01 chancadora primaria, 01 chancadora secundaria (en mantenimiento), 01 laboratorio; áreas administrativas (vestuario y oficinas). Siendo su capacidad de producción de 300 m3 por día de asfalto (según indica el Contratista), por otro lado, no se aprecia áreas y maquinaria para el lavado de materiales (agregados), así como infraestructura para la evacuación de las aguas de lavado.

Asimismo, se observó material almacenado en un aproximado de 80 mil cubos (40 mil m3 de over para mezcla asfáltica de la cantera de San Salvador y 40 mil m3 material para base y subbase de la cantera de Andahuaylillas), material (over) que será utilizado para la fabricación del MAC-1 y MAC-2 y el cual se encuentra almacenado a cielo abierto, siendo recubiertos de forma parcial y por horas, para su protección de la lluvia, temperaturas fluctuantes y del viento; es en este punto donde se observa que

estos fenómenos naturales pueden mermar y afectar la composición química de los materiales debido a la complejidad para recubrir todas las pilas de material almacenado, generándose tiempos muertos y la demanda de mayores costos para el contratista, motivo por el cual no se estaría cumpliendo a plenitud las condiciones de almacenaje con las implicancias ambientales que esto conlleva, tal como se puede observar en las fotografías siguientes:

**FOTO N°s 1 y 2**  
**MATERIAL (AGREGADOS) ALMACENADOS, PROTEGIDOS PARCIALMENTE**



Fuente: Visita de Inspección a Planta de Asfalto

**FOTO N°s 3 y 4**  
**MATERIAL ALMACENADO A CIELO ABIERTO**



Fuente: Visita de Inspección a Planta de Asfalto

**FOTO N° 5**  
**VISTA PANORÁMICA DE LA PLANTA DE ASFALTO UBICADA EN EL DIST. DE OROPESA, PROV. DE QUISPICANCHI**



Fuente: Visita de Inspección a Planta de Asfalto.

De lo expuesto se concluye que los valores de equivalente de arena obtenidos en el ensayo presentado con carta n.° 623-23-CGGC/COPESCO de 13 de setiembre de 2023, los cuales son M-01 = 68.84, M-02 = 69.34, M-03 = 69.34 y E.S.P. = 69.18; están por debajo de los requerimientos mínimos establecidos en la norma MTC E 114 y en el Expediente técnico (**para altitudes mayores a 3 mil msnm, el valor debe ser como mínimo 70**), con las implicancias de calidad que esto representa y según lo expuesto en la condición, cabe recalcar que lo que se busca es un equivalente de arena alto, pues cuanto mayor es este valor, más alta sería la calidad del material.

Para un mayor entendimiento de las presentes especificaciones, se denomina agregado grueso a la porción de agregado retenido en el tamiz n.° 4 (4.75 mm); agregado fino a la porción comprendida entre los tamices n.° 4 y n.° 200 y polvo mineral o llenante la que pase el tamiz n.° 200, asimismo la proporción admisible de esta última será establecida en el diseño aprobado correspondiente.

Asimismo, es preciso señalar que la planta de asfalto establecida por el Contratista en el distrito de Oropesa, provincia de Quispicanchi, no cuenta con áreas para el lavado del material, ni con la infraestructura para la evacuación de estas aguas, por lo que la limpieza del material se limita a realizar el venteo del mismo, lo que incide directamente en los valores de equivalente de arena obtenidos.

**b) Criterio.**

Los hechos expuestos están relacionados con la normativa siguiente:

- **EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-VÍA EXPRESA**

“(…)

**323.A1 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE (MAC1)**

**323.A2 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE (MAC2)**

**323.02 Materiales**

**b. Agregados minerales finos**

*Se aplica en lo que corresponda, lo especificado en la Subsección 423.02(a). Adicionalmente deberá cumplir con los requerimientos de la Tabla 323-02.*

(…)

**Tabla 323-02**  
**Requerimientos para los agregados finos**

Ensayos	Norma	Requerimiento	
		Altitud (m.s.n.m.)	
		≤ 3.000	> 3.000
Equivalente de Arena	MTC E 114	60	70
Angularidad del agregado fino	MTC E 222	30	40
Azul de metileno	AASTHO TP 57	8 máx.	8 máx.
Índice de Plasticidad (malla N.° 40)	MTC E 111	NP	NP
Durabilidad (al Sulfato de Magnesio)	MTC E 209	-	18% máx.
Índice de Durabilidad	MTC E 214	35 mín.	35 mín.
Índice de Plasticidad (malla N.° 200)	MTC E 111	4 máx.	NP
Sales Solubles Totales	MTC E 219	0,5% máx.	0,5% máx.
Absorción* *	MTC E 205	0,5% máx.	0,5% máx.

(…)”

**c) Consecuencia.**

Lo hechos advertidos respecto a la propuesta de diseño de mezclas asfálticas presentada por el contratista, al no cumplir con los requisitos mínimos exigidos por la NTP 339.146/MTC E-114 y el expediente técnico aprobado, viene dilatando el inicio de las partidas de colocación de carpeta asfáltica.

**2. EL EXPEDIENTE TÉCNICO NO CONTEMPLA LA EJECUCIÓN DE SUMIDEROS EN LAS INTERSECCIONES DE CALLES TRANSVERSALES DONDE EL NIVEL DE LA CALLE TRANSVERSAL ESTA POR DEBAJO DEL NIVEL DE RASANTE DE LA VÍA EXPRESA, LO QUE GENERARÍA EL EMPOZAMIENTO DE AGUA PLUVIALES Y POR CONSIGUIENTE EL DETERIORO GRADUAL DEL PAVIMENTO DE LA VÍA EN DICHAS CALLES Y LA AFECTACIÓN A LAS VIVIENDAS COLINDANTES.****a) Condición.**

El 22 de setiembre de 2023, se realizó un levantamiento altimétrico de las calles transversales a la obra de la Vía Expresa, ubicados entre la progresiva 0+620 y 0+800, el cual fue registrado mediante acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA del 22 de setiembre de 2023, evidenciándose los siguiente:

- **Respecto a la calle Brillantes**

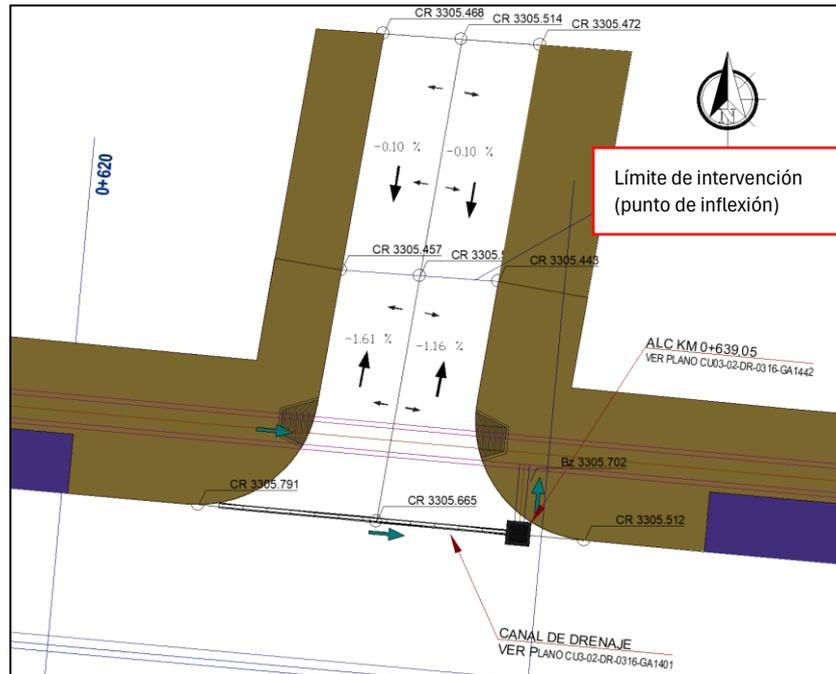
Se verificó los niveles de vía en presencia del personal del Contratista y personal del Ingeniero, tal como se muestra en la fotografía n.° 6, en relación a ello se pudo verificar los niveles tanto de la rasante según el expediente técnico aprobado, así como los niveles existentes en la calle Brillantes, los cuales fueron plasmados en el plano elaborado por la comisión de control (ver Imagen n.° 4).

**FOTO N° 6**  
**LEVANTAMIENTO ALTIMÉTRICO - CALLE "BRILLANTES"**



**Fuente:** Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA del 22 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 4**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE "BRILLANTES"**



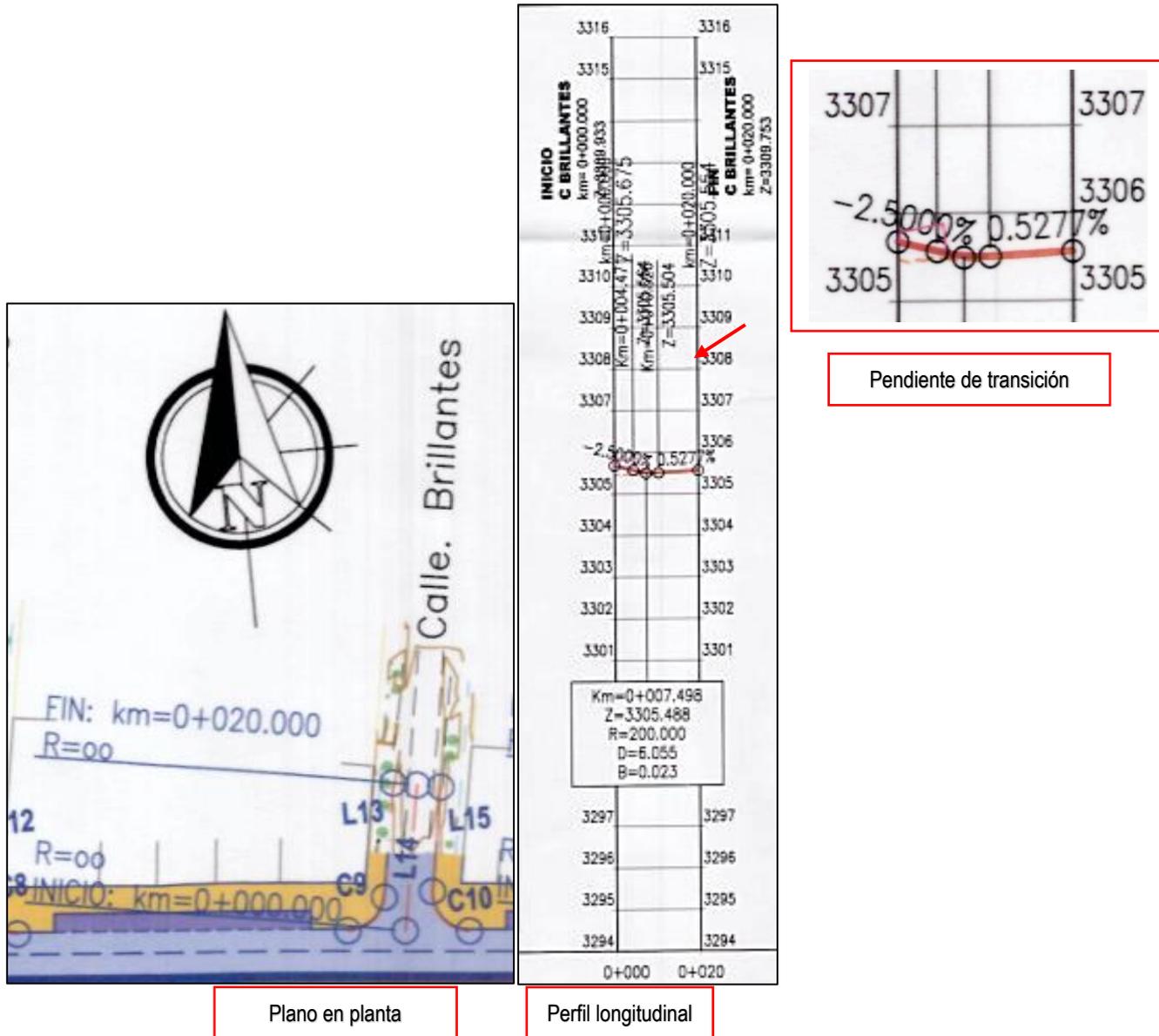
**Fuente:** Expediente técnico: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Ovalo Los Libertadores - puente Costanera – nodo de Versalles".

**Elaborado:** Comisión de Control Concurrente.

Del análisis del plano elaborado por la comisión de control (ver imagen n.º 4), se advierte, que el nivel de rasante de la Vía Expresa está por encima del nivel de la calle Brillantes, por tanto, la pendiente de conexión entre la calle Brillantes y Vía Expresa sería de -1.61% en dirección al límite de intervención (donde no existe ni se ha contemplado una zona de evacuación de aguas pluviales), asimismo, la calle Brillantes tiene una pendiente existente de -0.10% en dirección al límite de intervención, es decir que en el límite de intervención de dicha calle se generaría el empozamiento de las aguas pluviales, por falta de sumideros.

Al respecto, también se puede apreciar que la rasante de la Vía Expresa está por encima de la calle Brillantes, según los planos de trazo geométrico del expediente técnico aprobado (perfil longitudinal del eje de la calle Brillantes), teniendo un punto de inflexión en el Km 0+007.498 de transición a dicha calle (imagen n.º 5), sin embargo, el Proyectista no considero en este punto de inflexión un drenaje para la evacuación de aguas pluviales.

**IMAGEN N° 5**  
**PLANO EN PLANTA Y PERFIL CALLE "BRILLANTES"**



Fuente: Plano "PLANTA PERFIL Y IMPACTACIÓN – CALLES TRANSVERSALES – PLANO 2" CU03-02-DR-0316-CE-1229.

- **Respecto a la calle Zafiros**

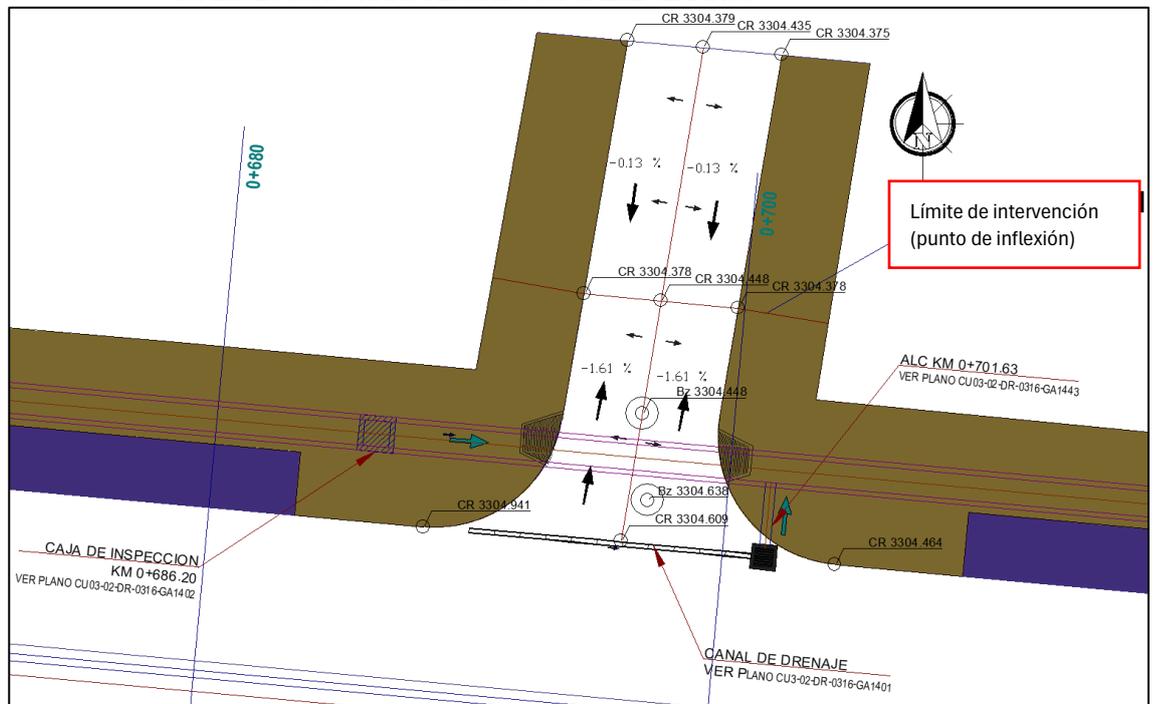
Se verificó los niveles de vía en presencia del personal del Contratista y personal del Ingeniero, tal como se muestra en la fotografía n.º 7, en relación a ello se pudo verificar los niveles tanto de la rasante según el expediente técnico aprobado, así como los niveles existentes en la calle Zafiros, los cuales fueron plasmados en el plano elaborado por la comisión de control (ver imagen n.º 6).

**FOTO N° 7**  
**LEVANTAMIENTO ALTIMÉTRICO - CALLE "ZAFIROS"**



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA del 22 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 6**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE "ZAFIROS"**



Fuente: Expediente técnico: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores - puente Costanera – nodo de Versalles".

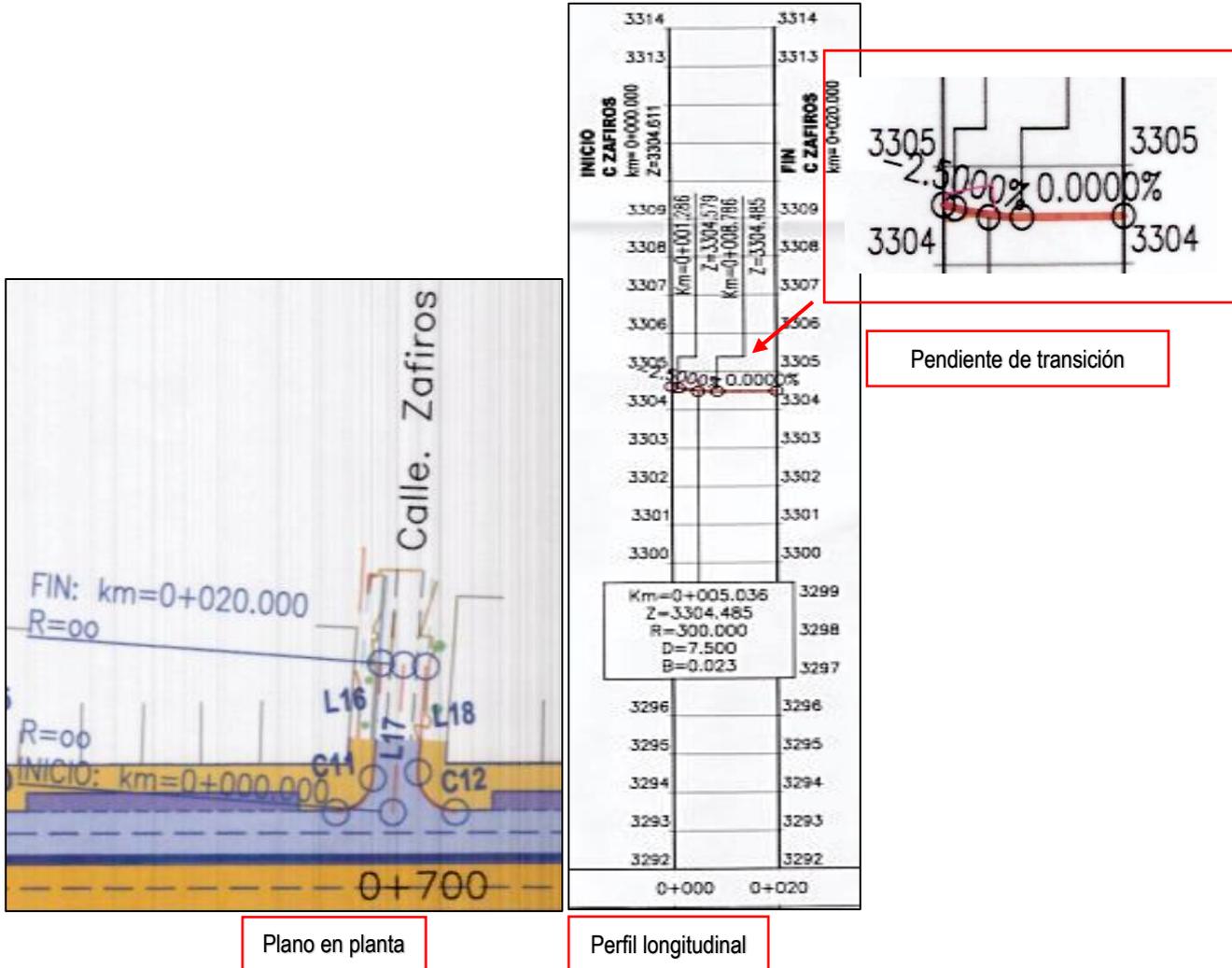
Elaborado: Comisión de Control Concurrente.

Del análisis del plano elaborado por la comisión de control (ver imagen n.° 6), se evidencia, que el nivel de la rasante de la Vía Expresa está por encima del nivel de la calle Zafiros, por tanto, la pendiente de conexión entre la calle Zafiros y Vía Expresa sería de -1.61% en dirección al límite de intervención (donde no existe ni se ha contemplado una zona de evacuación de agua pluviales), asimismo, la calle Zafiros tiene una pendiente existente de -0.13% en dirección al límite de intervención, es decir que en el límite de intervención de dicha calle se generaría el empozamiento de las aguas pluviales, por falta de sumideros; asimismo, se ejecutaron dos buzones los cuales tienen cotas superiores a los niveles de las rasantes proyectadas (3304.609m y 3304.638m), los cuales aún no han sido compatibilizados con la rasante definitiva.

Al respecto, también se evidencia que la rasante de la Vía Expresa está por encima de la calle Zafiros, según los planos de trazo geométrico del expediente técnico aprobado (perfil

longitudinal del eje de la calle Zafiros), teniendo un punto de inflexión en el Km 0+005.036 de transición a dicha calle (imagen n.º 7), sin embargo, el proyectista no considero en este punto de inflexión un drenaje para la evacuación de aguas pluviales.

**IMAGEN N° 7**  
**PLANO EN PLANTA Y PERFIL CALLE “ZAFIROS”**



Fuente: Plano “PLANTA PERFIL Y IMPACTACIÓN – CALLES TRANSVERSALES – PLANO 2” CU03-02-DR-0316-CE-1229

- **Respecto a la calle Diamantes**

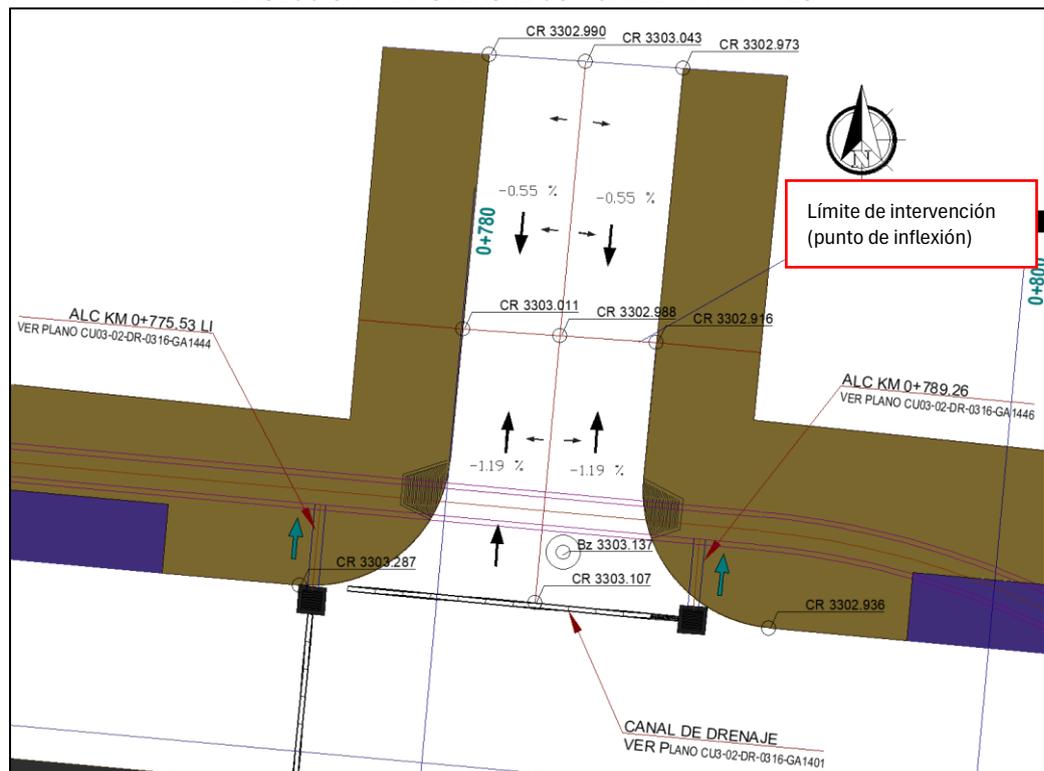
Se verificó los niveles de vía en presencia del personal del Contratista y personal del Ingeniero, tal como se muestra en la fotografía n.º 8, en relación a ello se pudo verificar los niveles tanto de la rasante según el expediente técnico aprobado, así como los niveles existentes en la calle Diamantes, los cuales fueron plasmados en el plano elaborado por la comisión de control (ver imagen n.º 8).

**FOTO N° 8**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE “DIAMANTES”**



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA del 22 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 8**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE “DIAMANTES”**



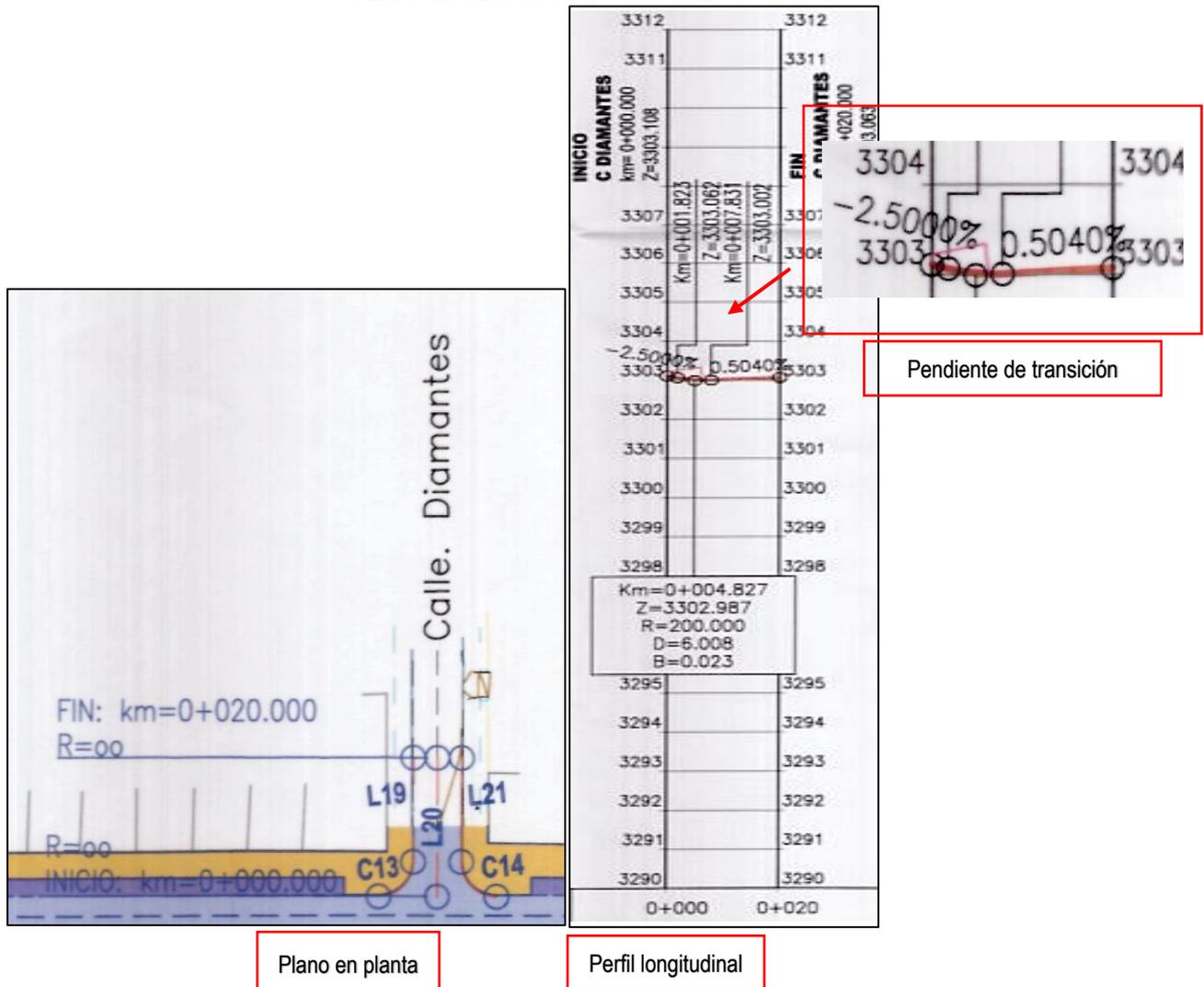
Fuente: Expediente técnico: “Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores - puente Costanera – nodo de Versalles”.

Elaborado: Comisión de Control Concurrente.

Del análisis del plano elaborado por la comisión de control (ver imagen n.°8), se evidencia, que el nivel de la rasante de la Vía Expresa está por encima del nivel de la calle Diamantes, por tanto, la pendiente de conexión entre la calle Diamantes y Vía Expresa sería de -1.19% en dirección al límite de intervención (donde no existe ni se ha contemplado una zona de evacuación de agua pluviales), asimismo, la calle Diamantes tiene una pendiente existente de -0.55% en dirección al límite de intervención, es decir que en el límite de intervención de dicha calle se generaría el empozamiento de las aguas pluviales, por falta de sumideros; asimismo, se ejecutó un buzón el cual tiene cota superior al nivel de la rasante proyectada (3303.137m).

Al respecto, también se evidencia que la rasante de la Vía Expresa está por encima de la calle Diamantes, según los planos de trazo geométrico del expediente técnico aprobado (perfil longitudinal del eje de la calle Diamantes), teniendo un punto de inflexión en el Km 0+004.827 de transición a dicha calle (imagen n.º 9), sin embargo, el proyectista no considero en este punto de inflexión un drenaje para la evacuación de aguas pluviales.

**IMAGEN N° 9**  
**PLANO EN PLANTA Y PERFIL CALLE "DIAMANTES"**



Fuente: Plano "PLANTA PERFIL Y IMPACTACION – CALLES TRANSVERSALES – PLANO 3" CU03-02-DR-0316-CE-1230.

En consecuencia, de la revisión altimétrica de estas 3 calles se puede concluir que el expediente técnico no considero drenaje pluvial en estas calles transversales a la vía, lo mismo ocurriría en aquellas calles donde la rasante de la Vía Expresa, este por encima de la rasante de la vía transversal existente.

**b) Criterio**

Los hechos expuestos están relacionados con la normativa siguiente:

- **Modificación de la Norma Técnica OS.060 drenaje pluvial urbano a norma técnica CE.040 drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Resolución Ministerial n.º 126-2021-VIVIENDA, publicado en el diario oficial El Peruano el 24 de abril de 2021**

“(…)

**Artículo 5.- Consideraciones generales para el diseño de infraestructura de drenaje pluvial**

*5.1 El diseño de la infraestructura de drenaje pluvial para habilitaciones urbanas debe evitar inundaciones en el área de intervención, así como en las áreas colindantes ubicadas en cotas inferiores o aguas abajo por dichas precipitaciones pluviales de los centros poblados”.*

(…)

**Artículo 16.- Sumidero**

*16.5 La ubicación de los sumideros depende del caudal, pendiente, posición y geometría de los enlaces y las intersecciones, ancho de flujo permisible, capacidad del sumidero, volumen de sólidos, acceso vehicular y de peatones.*

*16.6 En general, los sumideros se ponen en los puntos bajos, por lo que su ubicación normal está en las esquinas de cruce de las calles, y se adecuan para no entorpecer el tránsito de peatones y vehículos (Ver Anexo II: Hidráulica, Figura 3 Tipos de sumidero).*

- **Contrato de Ejecución de Obra n.º 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC, “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DEL CUSCO ÓVALO LOS LIBERTADORES – PUENTE COSTANERA – NODO VERSALLES”, suscrito entre el Proyecto Especial Regional Plan COPESCO y CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED el 29 de diciembre de 2020**

“(…)

**CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

**Condiciones Generales**

(…)

**3. El Ingeniero**

(…)

**3.3 Instrucciones del Ingeniero**

*El ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcione los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato. (...)*

(…)

**4. El Contratista**

**4.1 Obligaciones generales del Contratista**

*El contratista velará por la suficiencia, estabilidad y seguridad de todas las operaciones y todos los métodos de construcción en el Lugar de las Obras (...).*

(…)”

**c) Consecuencia**

Los hechos advertidos relacionado a que el expediente técnico no contempla la ejecución de sumideros en las intersecciones de calles transversales donde el nivel de la calle transversal está por debajo del nivel de rasante de la Vía Expresa, generaría el empozamiento de agua pluviales y por consiguiente el deterioro gradual del pavimento de la vía en dichas calles y la afectación a las viviendas colindantes.

**3. DEFICIENCIAS TÉCNICAS EN EL COLOCADO DE TAPAS DE BUZONES, ESPESOR DE PINTURA EN ESTRUCTURA DE REJILLAS METÁLICAS DE CAJAS DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES, Y EJECUCIÓN DE SARDINELES DE BORDE, PODRÍAN GENERAR LA AFECTACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE DICHS ELEMENTOS.**

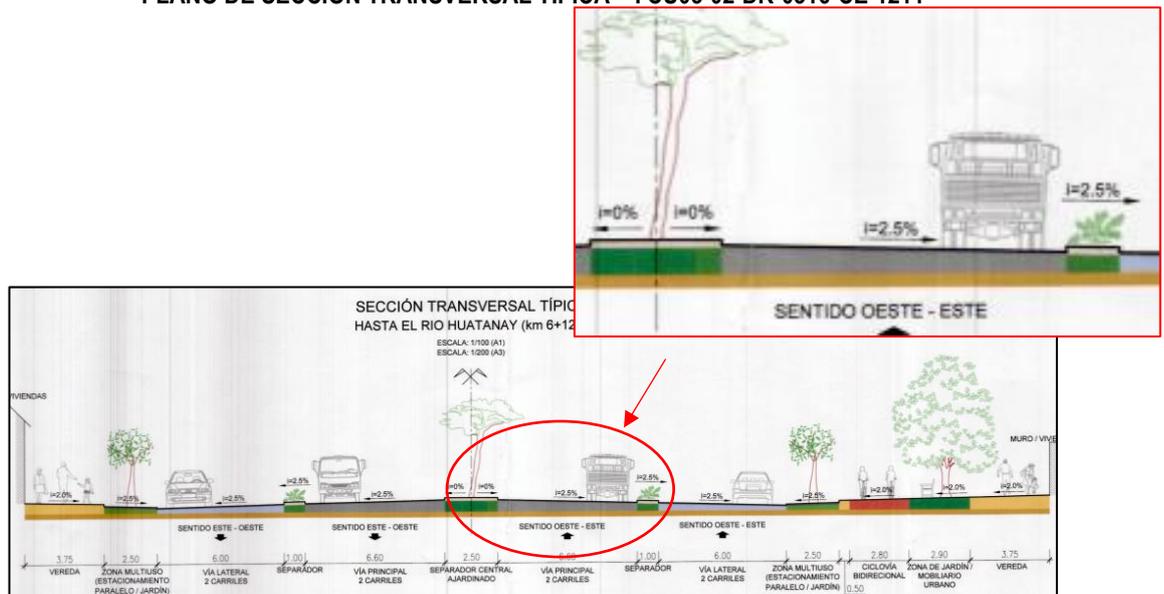
**a) Condición.**

Al respecto, mediante visitas de inspección de 18 y 19 de setiembre de 2023, en conjunto con personal de la empresa supervisora Consorcio Nippon KOEI LAC y la empresa contratista China Gezhouba Group Company LTD, se verificó la ejecución de partidas a lo largo de la obra, de lo cual se pudo observar lo siguiente:

- Respecto a la ejecución de las tapas de buzones**

Sobre el particular, de la revisión de planos contractuales de obra, se evidencio el plano de sección transversal típica – I (plano CU03-02-DR-0316-CE-1211), en el cual se precisa el bombeo transversal de la vía principal y auxiliar, el cual es de 2.5%, tal como se aprecia en la imagen n.º 10, en ese sentido por cada 100 cm (1 metro) de vía la diferencia de altura debe ser de 2.5 cm.

**IMAGEN N° 10  
PLANO DE SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA – I CU03-02-DR-0316-CE-1211**



**Fuente:** Obra “Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores - puente Costanera – nodo de Versalles”.

Al respecto, se verifico los niveles de las tapas de buzones ubicados en la vía principal (lado izquierdo) de la Vía expresa, en los tramos comprendidos entre la progresiva 1+180 y 1+520 los cuales tiene una longitud de 67 cm, al respecto, dichas tapas deberían presentar la misma inclinación de la sección transversal de la vía (2.5%), en ese sentido, haciendo los cálculos respecto a la pendiente de la Vía, la tapa debería tener una diferencia de nivel de 1.675 cm, tal como se sustenta a continuación:

$$100 \text{ cm} \text{ ----- } 2.5 \text{ cm}$$

$$67 \text{ cm} \text{ ----- } X \text{ cm}$$

$$X = (67 \times 2.5) / 100 \text{ cm}$$

$$X = 1.675 \text{ cm}$$

Sin embargo, de la revisión de las tapas de buzón de obra, se pudo constatar que dichos elementos presentan una inclinación de 0% con respecto a la sección transversal de la vía principal (lado izquierdo), tal como se aprecia en las imágenes siguientes:

**IMAGEN N° 11**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO ENTRE LA PROGRESIVA 1+180 Y 1+200**



Se evidenció que la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía donde está ubicada

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 12**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO EN LA PROGRESIVA 1+280 Y 1+300**



Se evidenció que la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía donde está ubicada

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 13**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO EN LA PROGRESIVA 1+380 Y 1+400**



Se evidenció que la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía donde está ubicada

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 14**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO EN LA PROGRESIVA 1+500 Y 1+520**

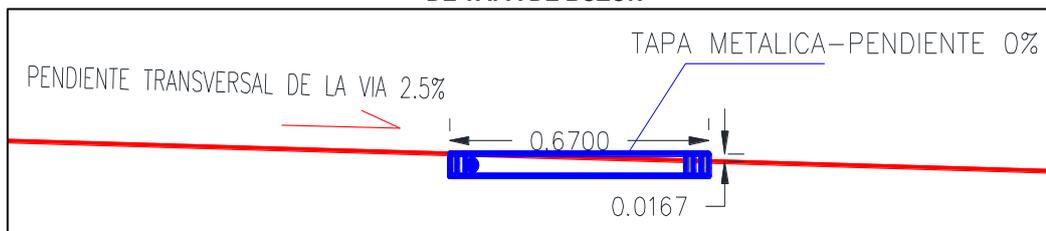


Se evidenció que la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía donde está ubicada

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

En consecuencia, las tapas deberían presentar la misma inclinación de la sección transversal de la vía (2.5%), sin embargo, según lo evidenciando anteriormente, las tapas se colocaron con 0% de inclinación con respecto a la sección transversal de la vía principal (lado izquierdo), por tanto, quedaría expuesta la tapa 1.675 cm, con respecto al nivel de rasante de la vía, tal como se aprecia en la imagen n.º 6, lo cual afectaría la vida útil de la tapa del buzón, debido a que las llantas de los vehículos impactarían con la tapa de buzón expuesta, ocasionando el deterioro del elemento, asimismo el deterioro de las llantas de los vehículos.

**IMAGEN N° 15**  
**DIFERENCIA DE NIVEL ENTRE NIVEL DE RASANTE DE VÍA PRINCIPAL (LADO IZQUIERDO) Y NIVEL DE TAPA DE BUZÓN**



Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

- **Respecto al espesor de pintura en de las rejillas metálicas de cajas de evacuación de aguas pluviales**

Sobre el particular, del recorrido realizado se pudo constatar que se instalaron 2 rejilla metálicas en cajas de evacuación de aguas pluviales, en ese sentido se pudo observar que presentaban oxido en su superficie, y teniendo superficies que no contaban con capa de pintura, tal como se aprecia en las siguientes imágenes:

**IMAGEN N° 16**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+120**



REJILLAS METÁLICAS CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 17**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+320**



REJILLAS METÁLICAS CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE

ZONA EN LA CUAL NO CUENTA CON PINTURA ANTICORROSIVA

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

Al respecto, a fin de corroborar los espesores mínimos de pintura de dichos elementos, se procedió a realizar la medición, con el instrumento HW300PPRO "MEDIDOR DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO", obteniéndose los siguientes resultados:

- a) Con respecto a la rejilla metálica ubicada en la progresiva 1+120, el espesor de pintura de dicho elemento es de 3.7 mils (ver imagen n.º 18).
- b) Con respecto a la rejilla metálica ubicada en la progresiva 1+320, el espesor de pintura de dicho elemento es de 3.0 mils (ver imagen n.º 19).

**IMAGEN N° 18**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+320**



RESULTADO DEL ESPESOR DE PINTURA 3.7 MILS



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 19**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+320**



RESULTADO DEL ESPESOR DE PINTURA 3.0 MILS



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

Sobre el particular, las especificaciones técnicas de pinturas para obras viales, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 002-2013-MTC/14, establece que el espesor mínimo de recubrimiento de pintura debe ser de 8.5 mils, esto para garantizar una protección anticorrosiva

del elemento, lo cual no se estaría cumpliendo según el ensayo realizada por la comisión, lo cual arrojo resultados de 3.00 y 3.7 mils, lo cual afectaría la vida útil de dichos elementos.

- **Respecto al acabado de los sardineles de borde**

Sobre el particular, de los sardineles ejecutados en las vías auxiliares y principales, se evidenció los aspectos siguientes:

- a) Con respecto al acabado de los sardineles de la vía principal lado derecho, se advirtió que existen sardineles que presentan un acabado defectuoso, con bordes rugosos, deficiencias en alineamiento, entre otros, en los tramos comprendidos entre la progresiva 1+800 al 2+060 (ver imagen n.º 20), y en tramo de la progresiva 2+400 al 3+140 (ver imagen n.º 21), en un tramo aproximado de 1 km.

**IMAGEN N° 20**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO PROGRESIVA 1+800 AL 2+060**





Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 21**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO PROGRESIVA 2+400 AL 3+140**



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

- b) Con respecto al acabado de los sardines de la vía auxiliar (lado izquierdo), se evidenció deficiencias en el alineamiento (ver imagen n.º 10), sobre el particular se pudo constatar que el sardinel presenta anchos en la parte superior de 12 cm y 13.3 cm, al respecto la partida 9.05 considera un ancho de sardinel de 15 cm, por tanto, considerando la geometría del elemento, la parte superior debería terminar en 12 cm, es ese sentido existe una variación de 1.3 cm en el alineamiento, asimismo presenta defectos en el acabado (ver imágenes n.ºs 22 y 23), lo cual no cumple con lo precisado en la partida 9.05, que indica que el acabado de dicho sardinel debe ser cemento frotachado<sup>6</sup>, semipulido con bordes ochavados.

**IMAGEN N° 22**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO IZQUIERDO PROGRESIVA 0+640 AL 0+800**



DEFICIENCIAS EN EL ALINEAMIENTO DE LOS SARDINELES



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

<sup>6</sup> Acabado definitivo y corriente, el que se ejecuta con un frotacho de madera, produciéndose un acabado ligeramente áspero.

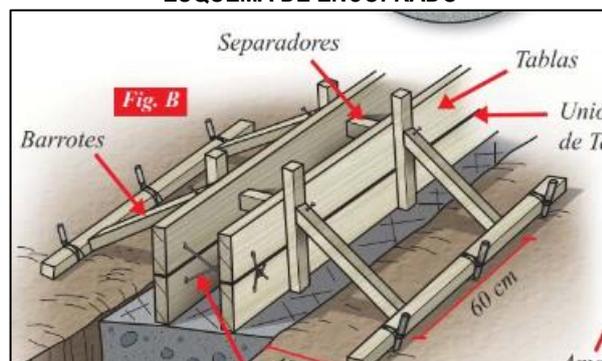
**IMAGEN N° 23**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO IZQUIERDO PROGRESIVA 0+640 AL 0+800**



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

- c) En ese sentido, a fin de ver el motivo por el cual se tienen estas deficiencias en el acabado de los sardineles, se observó un encofrado con madera desgastada y astillada, asimismo no cuentan con barotes ni separadores que permitan garantizar un alineamiento y dimensión adecuado del sardinel (ver gráfico n.º 2), dificultando a los operarios realizar el alineamiento correspondiente (ver imagen n.º 24), al respecto la norma E.060 precisa que los encofrados deberán permitir obtener una estructura que cumpla con los perfiles, niveles, alineamientos y dimensiones de los elementos, en sentido, al usar maderas que habrían cumplido su periodo de uso, no permite cumplir con las dimensión y alineamiento de dichos elementos.

**GRAFICO N° 2**  
**ESQUEMA DE ENCOFRADO**



Fuente: Imagen referencia de encofrado de Aceros Arequipa.

**IMAGEN N° 24**  
**ENCOFRADO DE SARDINELES EN OBRA**



MADERA ASTILLADA QUE NO PERMITE REALIZAR UN BUEN ALINEAMIENTO DEL SARDINEL



MADERA ASTILLADA USADA PARA ENCOFRADO DE SARDINEL

Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

- d) Con respecto al acabado de los sardines de la vía auxiliar (lado izquierdo), se pudo evidenciar fisuras de contracción plástica en los sardineles de la vía principal lado derecho, lo cual se forman en la superficie del concreto fresco inmediatamente después de su vaciado (vertido, colado) y mientras permanece en estado plástico, las causas podrían ser que los cortes de sardineles se estarían produciendo en un tiempo mayor al del fraguado o deficiencias en el curado del elemento, lo cual se aprecia en la siguiente imagen:

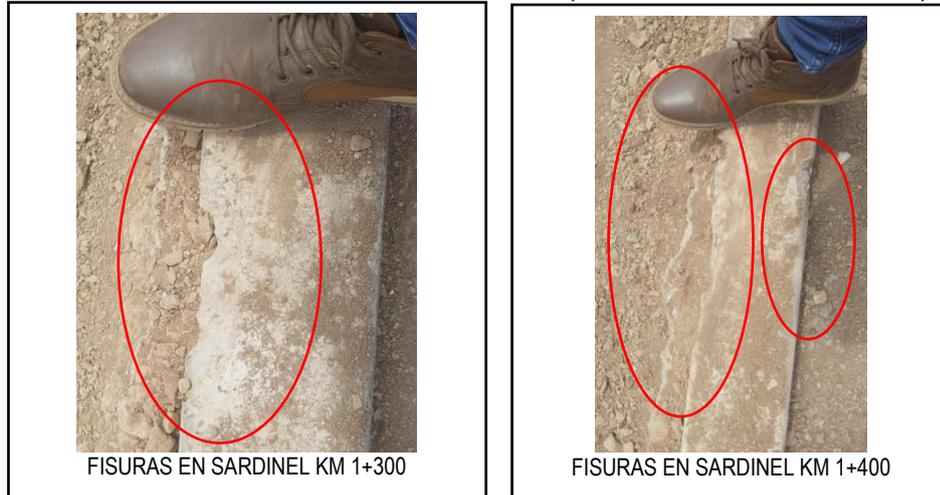
**IMAGEN N° 25**  
**FISURAS EN SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO 1+840**



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

- e) Con respecto al desportillado de sardineles de la ciclovia en el tramo comprendido entre la progresiva 1+300 al 1+400, debido a las excavaciones realizadas para la instalación de la red de media tensión de la obra, lo que produjo roturas en el sardiné, los cuales deben ser reparados previo a la instalación de asfalto en dicha zona.

IMAGEN N° 26  
SARDINELES DE CICLOVÍA DESPORTILLADOS (VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO)



En resumen, se puede concluir que existen los siguientes puntos:

- Deficiencias a la ejecución de las tapas de buzones, con respecto a la pendiente de la sección transversal de la vía principal.
- Deficiencias con respecto a la pintura en de las rejillas metálicas de cajas de evacuación de aguas pluviales.
- Deficiencias en el acabado, alineamiento y fisuras en los sardineles de vía principal, auxiliar y de ciclovías.

## b) Criterio

Los hechos expuestos están relacionados con la normativa siguiente:

- **Norma E.060 CONCRETO ARMADO**, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 010-2009-VIVIENDA del 08 de mayo del 2009.

“(…)

### **CAPÍTULO 6 ENCOFRADOS, TUBERÍAS EMBEBIDAS Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **6.1 Diseño de encofrados**

6.1.1 *Los encofrados deberán permitir obtener una estructura que cumpla con los perfiles, niveles, alineamientos y dimensiones de los elementos según lo indicado en los planos de diseño y en las especificaciones.*

- **Norma E.090 ESTRUCTURAS METÁLICAS**, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA del 05 de marzo de 2006.

“(…)

### **13.3 PINTADO EN EL TALLER**

#### **13.3.1 REQUERIMIENTOS GENERALES**

“(…)

*En ausencia de otros requerimientos en los planos o especificaciones, el fabricante limpiará a mano el acero de residuos de oxidación, escamas de laminación, suciedad y otras sustancias*

extrañas, antes del pintado, con un cepillo de alambre o por otros métodos elegidos por el fabricante conforme a los requerimientos del fabricante de la pintura.

(...)

### 13.3.2 Superficies Inaccesibles

Excepto para superficies en contacto, las superficies inaccesibles después del ensamblado en el taller deberán de ser limpiadas y pintadas antes del ensamblaje, si es requerido en los planos o especificaciones.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PINTURAS PARA OBRAS VIALES, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 002-2013-MTC/14.**

“(…)

## B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE RECUBRIMIENTOS PARA ESTRUCTURAS REQUERIMIENTOS

### I. Requisitos Mínimos de los Recubrimientos Anticorrosivos

#### I.01. Condiciones de Exposición

Tipo de condiciones de exposición, ambiente o servicio que debe resistir el recubrimiento, siendo las más comunes en nuestro país:

- a. Ambiente seco
- b. Ambiente húmedo
- c. Ambiente húmedo y salino (marino)
- d. Ambiente húmedo con salinidad y gases derivados del azufre y otros

(...)

#### I.03. Grado de Corrosión

Todos los materiales de acero, antes de la preparación de la superficie, pueden encontrarse en cualquiera de las condiciones de oxidación listadas a continuación:

- e. Grado A: Superficie de acero cubierta con escamas de laminación adheridas; poco o nada de óxido visible.
- f. Grado B: Superficie de acero cubierta tanto con escamas de laminación como con óxido.
- g. Grado C: Superficie de acero completamente cubierta con óxido; poco o ninguna picadura visible.
- h. Grado D: Superficie de acero completamente cubierta con óxido; picaduras visibles.

(...)

### II. Preparación de Superficies

#### II.01. Generalidades

La preparación de las superficies debe dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

- Remover todos los contaminantes visibles como: escamas de laminación, óxido, grasa y aceite, y otros no visibles, como: sales solubles de cloro, hierro, sulfatos y silicatos.

(...)

## B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE RECUBRIMIENTOS PARA ESTRUCTURAS

(...)

### IV. Tipos Genéricos de Recubrimientos y sus Características

#### IV.03. Espesores Mínimos de los Sistemas de Protección Anticorrosiva

Los sólidos en volumen indicados en esta Tabla N° 11 sirven como referencia para estimar el volumen teórico del recubrimiento, así como para determinar los espesores húmedos requeridos para alcanzar los espesores secos especificados para cada sistema.

El volumen real de recubrimiento está en función de las mermas propias de cada obra; las variables que más afectan al rendimiento teórico son: velocidad de viento, geometría de la superficie, condición del sustrato (rugosidad, porosidad, perfil de anclaje), técnicas de aplicación, etc.

**Tabla N° 11**  
**Descripción de sistemas de protección anticorrosiva**

Sistema No.	Descripción	Perfil de Anclaje $\mu\text{m}$ (mils)	%Sólidos en Volumen (mínimo)	Espesor por Capa Seca $\mu\text{m}$ (mils)	Espesor Total $\mu\text{m}$ (mils)	Aplicación
1	Inorgánico Rico en Zinc (dos componentes) + Epóxico de Altos Sólidos + Poliuretano de Altos Sólidos	38,1 – 63,5 (1,5 – 2,5)	60	63,5 – 76,2 (2,5 – 3,0)	215,9 – 279,4 (8,5 – 11,0)	Aspersión convencional o sin aire
		No	80	101,6 – 127 (4,0 – 5,0)		
		No	70	50,8 – 76,2 (2,0 – 3,0)		
2	Orgánico Rico en Zinc Metálico (tres componentes) + Epóxico de Altos Sólidos + Poliuretano de Altos Sólidos	38,1 – 63,5 (1,5 – 2,5)	55	63,5 – 76,2 (2,5 – 3,0)	215,9 – 279,4 (8,5 – 11,0)	Aspersión convencional o sin aire
		No	80	101,6 – 127 (4,0 – 5,0)		
		No	70	50,8 – 76,2 (2,0 – 3,0)		
3	Inorgánico Rico en Zinc (dos componentes) + Polisiloxano (dos componentes)	38,1 – 63,5 (1,5 – 2,5)	60	63,5 – 76,2 (2,5 – 3,0)	215,9 – 254,0 (8,5 – 10,0)	Aspersión convencional o sin aire
		No	90	152,4 – 177,8 (6,0 – 7,0)		
4	Orgánico Rico en Zinc Metálico (tres componentes) + Polisiloxano (dos componentes)	38,1 – 63,5 (1,5 – 2,5)	55	63,5 – 76,2 (2,5 – 3,0)	215,9 – 254,0 (8,5 – 10,0)	Aspersión convencional o sin aire
		No	90	152,4 – 177,8 (6,0 – 7,0)		
5	Epóxico de Altos Sólidos + Poliuretano de Altos Sólidos	38,1 – 63,5 (1,5 – 2,5)	80	127 – 152,4 (5,0 – 6,0)	254,0 – 304,8 (10,0 – 12,0)	Aspersión convencional o sin aire
		No	70	127 – 152,4 (5,0 – 6,0)		
6	Epóxico de Altos Sólidos + Polisiloxano (dos componentes)	38,1 – 63,5 (1,5 – 2,5)	80	101,6 – 127 (4,0 – 5,0)	254,0 – 304,8 (10,0 – 12,0)	Aspersión convencional o sin aire
		No	90	152,4 – 177,8 (6,0 – 7,0)		

(...)

- Contrato de Ejecución de Obra n.º 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC, “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DEL CUSCO ÓVALO LOS LIBERTADORES – PUENTE COSTANERA – NODO VERSALLES”, suscrito entre el Proyecto Especial Regional Plan COPESCO y CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED el 29 de diciembre de 2020.

“(...)

**CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

**Condiciones Generales**

(...)

**3. El Ingeniero**

(...)

**3.3 Instrucciones del Ingeniero**

*El ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcione los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato.*

(...)"

**4. El Contratista****4.1 Obligaciones generales del Contratista**

*En la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista diseñará, ejecutará y terminará las Obras de conformidad con el Contrato y con las instrucciones del Ingeniero y reparará cualquier defecto de las obras."*

(...)

“(...)

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

(...)

**9.05 SARDINELES**

**9.05.01 SARDINEL DE CONCRETO ARMADO  $f_c= 210\text{Kg/cm}^2$  ACABADO CEMENTO FROTACHADO, SEMIPULIDO CON BORDES OCHAVADOS  $H=50\text{cm}$ ,  $A=15\text{cm}$**

**9.05.02 SARDINEL DE CONCRETO ARMADO  $f_c= 210\text{Kg/cm}^2$  ACABADO CEMENTO FROTACHADO, SEMIPULIDO CON BORDES OCHAVADOS  $H=45\text{cm}$ ,  $A=15\text{cm}$**

**9.05.03 SARDINEL DE CONCRETO ARMADO  $f_c= 210\text{Kg/cm}^2$  ACABADO CEMENTO FROTACHADO, SEMIPULIDO CON BORDES OCHAVADOS  $H=30\text{cm}$ ,  $A=15\text{cm}$**

**9.05.03.01 Descripción**

*Esta partida corresponde a la construcción de sardineles de acuerdo a lo indicado en los planos, los sardineles son estructuras que están destinadas para la protección y delimitación de las veredas, ciclovías, jardines respecto de las calzadas por donde circulan los vehículos. En una estructura de concreto armado de resistencia  $f'c= 210\text{ kg/cm}^2$  con distribución de acero definida en planos de acuerdo a su ubicación.*

(...)

**9.05.03.03 Método de construcción**

*Sardineles serán ejecutados según lo dispuesto en planos. Iniciándose las labores con el replanteo, nivelación y excavación hasta el nivel de fundación. Procediéndose luego al armado, encofrado y vaciado de sardineles, teniéndose especial cuidado en el encofrado de la estructura pues deberá mantenerse el acero de refuerzo en la posición central de la estructura. El acabado de la estructura será frotachado y las esquinas superiores deberán quedar ochavadas de 1.5cm, del lado o lados expuestos hacia la vía, jardines, ciclovías, veredas.*

(...)"

**c) Consecuencia**

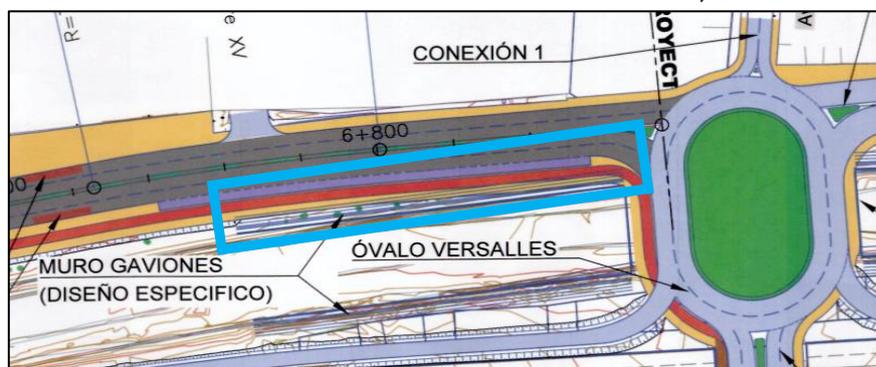
Los hechos advertidos sobre deficiencias técnicas en el colocado de tapas de buzones, espesor de pintura en estructura de rejillas metálicas de cajas de evacuación de aguas pluviales, y ejecución de sardineles de borde, podrían generar la afectación de la vida útil de dichos elementos.

**4. INTERCEPTOR GENERAL DE LA VÍA EXPRESA NO CUENTA CON DEFENSA RIBEREÑA NI SEÑALIZACIÓN EN EL TRAMO DE LAS PROGRESIVAS 6+840 A 6+870, OCASIONANDO QUE LA BASE DE ESTE SE SOCAVE POR ACCIÓN DEL RÍO HUATANAY, GENERANDO EL RIESGO DE FALLAR ESTRUCTURALMENTE Y OCASIONE ACCIDENTES A LOS TRANSEÚNTES.**

**a) Condición.**

Durante la visita de inspección realizada el 18 de setiembre de 2023, se observó el tramo 6+840 al 6+870, donde se visualiza la socavación de la base de la estructura de protección del interceptor general, a continuación, se muestra la ubicación de lo referido en la imagen siguiente:

**IMAGEN N° 27**  
**UBICACIÓN DE INTERCEPTOR GENERAL SIN DEFENSA RIBEREÑA, TRAMO 6+840 A 6+870**



Fuente: Plano CU03-02-DR-0316-CE-1223 del Expediente Técnico

De la inspección visual, se observa el tramo próximo al Óvalo del Nodo Versalles entre las progresivas 6+840 km al 6+870 km, en el cual se ha realizado trabajos de excavación con maquinaria pesada (excavadora tipo oruga), lo que ha generado el ingreso de las aguas del río Huatanay, tomando en consideración que la estabilidad de una ladera depende de la resistencia a cortante del terreno y que dicha resistencia disminuye en presencia de agua, se ha iniciado la socavación del material de base de la estructura, tal como se puede apreciar en las fotografías siguientes:

**FOTO N°s 9 y 10**  
**SOCAVACIÓN DE LA BASE DE LA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DEL INTERCEPTOR GENERAL**



Fuente: Visita de inspección de 19 de setiembre de 2023.

FOTO N°s 11 y 12  
TRAMO ENTRE LAS PROGRESIVAS 6+840 A 6+870, SIN DEMARCACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO



Fuente: Visita de inspección

Borde de excavación, sin señalización, ni mallas y cintas de seguridad, lo que genera un riesgo de accidente para los transeúntes, tal como se aprecia en la fotografía n.º 11



Asimismo, es preciso señalar, que la socavación se produce por el incremento del ancho del flujo que ha sido causada artificialmente por la excavación del material con maquinaria pesada, lo que ha producido el ingreso del flujo con arrastre de sólidos, incrementando los esfuerzos cortantes directamente a la base de la estructura de protección del interceptor general, esto implica que las fuerzas erosivas o de socavación también aumentan provocando que la cantidad de material del lecho sea removido y no exista o merme la cantidad de material transportado hacia el sitio socavado, produciéndose un hueco de socavación producto de la erosión de las paredes laterales (talud) de la base de la estructura.

Por otro lado, no se cuenta con señalización de la zona de trabajo con maquinaria pesada, ni con la delimitación con cintas y mallas de seguridad en la proximidad a los cortes y taludes que vienen siendo erosionados, lo que implica un riesgo de accidentes para los transeúntes del sector indicado.

En este sentido, la señalización vertical y horizontal es de vital importancia en la ejecución de obra ya que permite recibir información directamente al transeúnte.

Por ello, podemos llegar a la conclusión que la primera clave de la señalización es que contribuye de manera clara y directa a dar la información necesaria para el tránsito y permite la adecuada interacción con los transeúntes.

**b) Criterio.**

Los hechos expuestos están relacionados con la normativa siguiente:

- **NORMA TÉCNICA DE EDIFICACIÓN G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, APROBADO CON DECRETO SUPREMO N° 010-2009.**

**7. REQUISITOS DEL LUGAR DE TRABAJO**

“(…)

**7.5 Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas de colindantes**

*Se tomarán todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las actividades desarrolladas.*

*(...)*

*(...)*

### **7.7 Señalización**

*(...)*

*Se debe señalar los sitios de riesgo indicados por el prevencionista, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes. (...)*

## **23. EXCAVACIONES**

*(...)*

### **23.1 Requisitos generales**

*(...)*

- *Se deberá prevenir los peligros de caída de materiales y objetos, o de irrupción de agua en la excavación; o en zonas que modifiquen el grado de humedad de los taludes de la excavación. (...)*

*(...)*

- *Si la excavación se realiza en zona adyacente a una edificación existente, se preverá que la cimentación del edificio existente este suficientemente garantizada. (...)*

*(...)*

- *Casos especiales (niveles freáticos)*

*Antes de iniciar la excavación se contará por lo menos con el diseño, debidamente avalado por el responsable de la seguridad de la obra, de por lo menos:*

*Sistema de bombeo y líneas de evacuación de agua para mantener en condiciones de trabajo las zonas excavadas. Las operaciones de bombeo se realizarán teniendo en cuenta las características del terreno establecidas en el estudio de mecánica de suelos, de tal modo que se garantice la estabilidad de las posibles edificaciones vecinas a las zonas de trabajo. En función de este estudio se elegirán los equipos de bombeo adecuados. (...)*

### **c) Consecuencia.**

Lo hechos advertidos vienen ocasionando que la base de la estructura de protección del interceptor general se socave por acción del río Huatanay, generando el riesgo de que este falle estructuralmente y ocasione accidentes a los transeúntes.

## **5. FALTA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA, GENERAN EL RIESGO DE LA OCURRENCIA DE ACCIDENTES DEL PERSONAL DE OBRA, ASÍ COMO DE TRANSEÚNTES Y POBLACIÓN ALEDAÑA.**

### **a) Condición.**

Durante la visita de inspección realizada el 18, 19 y 22 de setiembre de 2023, se observó diferentes situaciones durante la ejecución de obra que conllevan riesgos de accidentes tanto al personal de obra como a los transeúntes y población aledaña, lo cual pasamos a detallar:

- **Buzones y cajas de reunión del sistema de desagüe y pluvial respectivamente sin tapas,** ubicadas en las progresivas 0+800 km, tal como se puede observar en las fotografías siguientes:

FOTO N°s 13, 14 y 15  
BUZONES Y CAJAS DE REUNIÓN SIN TAPAS



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA.

- **Trabajos de conformación de base y subbase con maquinaria pesada sin el apoyo de vigías,** se vienen ejecutando en las progresivas 4+440 km, en estos trabajos se evidenció el uso de una motoniveladora, un mini cargador y una retro excavadora, sin el vigía correspondiente, tal como se puede observar en las fotografías siguientes:

FOTO N°s 16 y 17  
TRABAJOS CON MAQUINARIA PESADA SIN APOYO DE VIGÍA



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA.

- **Trabajos de colocado de tubería PVC UF a zanja abierta, con alturas superiores a 1.50 m,** en los tramos ubicados en las progresivas 4+560 km y 0+350 km (lado derecho), no se advierte la presencia de escaleras de emergencia, entibados y señalización, cabe mencionar que el material producto de la excavación está a un costado de la vía, tal como se aprecia en la fotografía n.° 14, y con vibración continua producto del tránsito vehicular, asimismo se observó que el colocado (entubado) del sistema se realiza con el personal obrero en el interior de la zanja.

**FOTO N°s 18, 19 y 20**  
**TRABAJOS DE COLOCADO DE TUBERÍA PVC UF A ZANJA ABIERTA**



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA.

- **Trabajos de altura en armado de fuste de buzones**, con alturas mayores a 3 m, sin arnés de seguridad y líneas de vida, en la progresiva 4+560 km, tal como se puede observar en las fotografías siguientes:

**FOTO N°s 21 y 22**  
**TRABAJOS DE ARMADO DE FUSTE DE BUZONES SIN ARNÉS DE SEGURIDAD**



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA.

**c) Criterio.**

Los hechos expuestos están relacionados con la normativa siguiente:

- **Norma Técnica de Edificación G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN**, aprobado con Decreto Supremo n.° 010-2009.

**CAPÍTULO 2**  
**ACTIVIDADES ESPECÍFICAS**  
**CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL DESARROLLO DE UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN**

(...)"

**Artículo 10.- EQUIPO BÁSICO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

10.8. Para trabajos en altura, se proveerá al trabajador de un cinturón de seguridad formado por el cinturón propiamente dicho, un cabo de manila de diámetro mínimo de ¾" y longitud suficiente que permita libertad de movimientos al trabajador, y que termine en un gancho de acero con tope de seguro. 10.9. El trabajador, en obras de alturas, deberá contar con una línea de vida, consistente en un cable de cuero de 3/8" o su equivalente de un material de igual o mayor resistencia.

10.10. En aquellos casos en que se esté trabajando en un nivel sobre el cual también se desarrollen otras labores, deberá instalarse una malla de protección con abertura cuadrada no mayor de 2 cm. (...)

"(...)

**Artículo 11.- ACCESOS, CIRCULACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA:**

(...)

11.3. El contratista deberá señalar los sitios indicados por el responsable de seguridad, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirena, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riegos emergentes.

11.4. Se deberá alertar adecuadamente la presencia de obstáculos que pudieran originar accidentes.

11.5. En las horas diurnas se utilizarán barreras, o carteles indicadores que permitan alertar debidamente el peligro.

11.6. En horas nocturnas se utilizarán, complementariamente balizas de luz roja, en lo posible intermitentes. (...)"

"(...)

**Artículo 18.- Obras de Infraestructura, Excavación y Demoliciones**

**18.1. Excavaciones**

Toda excavación será aislada y protegida mediante cerramientos con barandas u otros sistemas adecuados, ubicados a una distancia del borde de acuerdo a la profundidad de la excavación, y en ningún caso a menos de 1 m.

Los taludes de las excavaciones se protegerán con apuntalamientos apropiados o recurriendo a otros medios que eviten el riesgo de desmoronamiento por pérdida de cohesión o acción de presiones originadas por colinas o edificios colindantes a los bordes o a otras causas tales como la circulación de vehículos o la acción de equipo pesado, que generen incremento de presiones y vibraciones.

Si la profundidad de las excavaciones va a ser mayor de 2 m, se requiere contar con el estudio de mecánica de suelos que contenga las recomendaciones del proceso constructivo y que estén refrendadas por un ingeniero civil colegiado.

Se deberá prevenir los peligros de caída de materiales u objetos, o de irrupción de agua en la excavación; o en zonas que modifiquen el grado de humedad de los taludes de la excavación.

Si la excavación se realiza en la vía pública, la señalización será hecha con elementos de clara visibilidad durante el día, y con luces rojas en la noche, de modo que se advierta su presencia.

Si la excavación se efectúa al borde de una acera de vía pública, se deberá proteger la zona de excavación con barandas o defensas entabladas. (...)

"(...)

Las vías públicas de circulación deben estar libres de material excavado u otro objeto que constituye un obstáculo.

Cuando sea necesario instalar tuberías o equipos dentro de la zanja, estará prohibida la permanencia de personal obrero bajo la vertical del equipo o tubería a instalarse.

Durante la operación de relleno de la zanja, se prohibirá la permanencia de personal obrera dentro de la zanja.

*En los momentos de nivelación y compactación de terreno, el equipo de colocación del material de relleno, trabajará a una distancia no menor de 20 m de la zona que se esté nivelando o compactando. (...)*

*(...)*

*Por cada equipo de Izaje se designará a una persona para que, mediante el código gestual, indique las maniobras que el operador debe realizar paso a paso. (Anexo N° 5). (...)*

## **ANEXO N° 05**

### **CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEÑALES - IZAJE SEÑALES GESTUALES**

*(...)*

#### **2. Reglas particulares de utilización**

- 1. La persona que emite las señales, denominada «encargado de las señales», dará las instrucciones de maniobra mediante señales gestuales al destinatario de las mismas, denominado «operador».*
- 2. El encargado de las señales deberá poder seguir visualmente el desarrollo de las maniobras sin estar amenazado por ellas.*
- 3. El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.*
- 4. Si no se dan las condiciones previstas en el punto 2.2. se recurrirá a uno o varios encargados de las señales suplementarias.*
- 5. El operador deberá suspender la maniobra que esté realizando para solicitar nuevas instrucciones cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con las garantías de seguridad necesarias.*
- 6. Accesorios de señalización gestual. El encargado de las señales deberá ser fácilmente reconocido por el operador. El encargado de las señales llevará uno o varios elementos de identificación apropiados tales como chaqueta, manguitos, brazal o casco y, cuando sea necesario paletas señalizadas. Los elementos de identificación indicados serán de colores vivos, a ser posible iguales para todos los elementos, y serán utilizados exclusivamente por el encargado de las señales. (...)*

#### **d) Consecuencia.**

Lo hechos advertidos generan el riesgo de la ocurrencia de accidentes del personal de obra, así como de transeúntes y población aledaña.

## **6. TRABAJO INCONCLUSO EN RELLENO DE ZANJA RELACIONADO CON LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y LA POSTERIOR CONFORMACIÓN DE BASE Y SUBBASE EN LAS PROGRESIVAS 4+200 KM – 4+300 KM, ORIGINA EL ESTANCAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y PLUVIALES, LO QUE AFECTARÍA LA ESTRUCTURA DEL CANAL CENTRAL DE AGUAS PLUVIALES DE LA VÍA EXPRESA, ASÍ COMO LA CALIDAD AMBIENTAL DEL ENTORNO Y LA SALUD DE LA POBLACIÓN LOCAL.**

#### **a) Condición.**

Según acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA de la visita realizada a obra los días 18, 19 y 22 de setiembre de 2023, se advirtió que el tramo comprendido entre las progresivas 4+200 km – 4+300 km (próximo al puente Costanera 1) presenta estancamiento de aguas, producto de la escorrentía subterránea, nivel freático y las lluvias recientes, tal como se puede observar en las fotografías siguientes:

**FOTO N°s 23 y 24**  
**ESTANCAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y PLUVIALES**



Fuente: Acta de inspección física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA.

De la inspección ocular realizada, se pudo observar que el estancamiento de aguas se encuentra en el lado izquierdo del canal central de aguas pluviales de la vía Expresa, habiéndose formado algas azul verdosas, producto del tiempo de estancamiento de estas aguas y el crecimiento excesivo de cianobacterias, su permanencia o persistencia puede conducir a problemas de olor y afectación a la salud de la población aledaña.

Por otro lado, la estructura (cimentación) del canal está siendo afectada, debido a la saturación del terreno (base y sub base), y la pérdida de la compactación, lo que podría generar la socavación del mismo y posibles asentamientos diferenciales en dicho tramo. Asimismo, se debe mencionar que estas zanjas están abiertas debido a la falta de implementación de un sistema de evacuación de aguas subterráneas y su posterior conformación de base y subbase por parte del Contratista.

**IMAGEN N° 28**  
**UBICACIÓN DE ESTANCAMIENTO DE AGUAS**



Fuente: Plano CU03-02-DR-0316-CE-1220 del Expediente Técnico

**b) Criterio.**

Los hechos expuestos están relacionados con la normativa siguiente:

- **Contrato de Ejecución de Obra N° 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC, “Mejoramiento Integral de la Vía Expresa de la Ciudad del Cusco Óvalo Los Libertadores**

– **Puente Costanera – Nodo Versalles**”, suscrito entre el Proyecto Especial Regional Plan COPESCO y CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED el 29 de diciembre de 2020.  
 “(...)

#### **CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

##### **Condiciones Generales**

#### **4. El Contratista**

##### **4.18 Protección del medio ambiente**

“El contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del lugar de las obras) y para limitar los daños y las molestias que puedan sufrir las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, el ruido y otros resultados de sus operaciones. (...)”

- **EXPEDIENTE TÉCNICO (Diseño) del Mejoramiento Integral de la Vía Expresa de la Ciudad de Cusco: Óvalo Los Libertadores - Puente Costanera - Nodo Versalles, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 060-2019-DE-COPESCO/GRC.**  
**Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias**

“(...)

#### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

##### **9. Plan de Manejo Socio Ambiental**

##### **9.2 Programa de Monitoreo Ambiental**

Este programa busca verificar la implementación y el adecuado funcionamiento de las medidas preventivas, mitigadoras y correctivas propuestas para el proyecto. El monitoreo del desempeño de estas medidas permitirá ajustar y/o mejorar dichas medidas, definir nuevas prácticas, procedimientos, directivas y/o políticas ambientales, como parte de la mejora continua del proyecto.

(...)”

##### **9.4.1 Subprograma de Contingencias**

El programa de contingencia describe los procedimientos y medidas frente a eventos que pudieran acontecer, en busca de una rápida respuesta ante la ocurrencia de eventualidades. Es decir, se esquematizan las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas por las medidas de mitigación planteadas y que pueden interferir con el normal desarrollo del proyecto y constituir riesgos a los trabajadores y/o población (usuarios). Este programa se aplica a todas las actividades y debe ser cumplido por todos los trabajadores de la Contratista.

##### Procedimiento ante Ocurrencia de Emergencia

(...)

- *Evaluar los daños y restablecer las condiciones ambientales o indemnizar a los afectados de ser el caso.*

(...)”

#### **c) Consecuencia.**

Lo comentado origina el estancamiento de aguas subterráneas y pluviales, lo que genera el riesgo de afectar la estructura del canal central de aguas pluviales de la vía expresa, así como la calidad ambiental del entorno y la salud de la población local.

## **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 16 – Avance de la Ejecución de obra al mes de setiembre de 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 del PER Plan COPESCO.

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

Durante la ejecución del presente servicio de Control Concurrente, la Comisión de Control no emitió reporte de avance ante situaciones adversas.

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

Las situaciones adversas comunicadas en los Informes de Hitos de Control anteriores respecto a las cuales la entidad aún no ha adoptado acciones preventivas y correctivas, o estas no han sido comunicadas a la Comisión de Control, se detallan en el Apéndice n.º 2.

## **IX. CONCLUSIÓN**

Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.º 16 – Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023, se han advertido seis (6) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del Proyecto: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores — Puente Costanera — Nodo Versailles", las cuales han sido detalladas en el presente informe.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Hacer de conocimiento al Gobernador del Gobierno Regional de Cusco y al Director Ejecutivo del Proyecto Especial Regional Plan COPESCO, el presente Informe de Hito de Control el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.º 16 – Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 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 de la obra: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Óvalo Los Libertadores — Puente Costanera — Nodo Versailles".
2. Hacer de conocimiento al Director Ejecutivo del Proyecto Especial Regional Plan COPESCO que debe comunicar a la Comisión de Control las acciones preventivas o correctivas que implemente respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe.

Cusco, 10 de octubre de 2023.

---

**Brunner Antonio Paz Fuentes**  
Jefe de la Comisión de Control  
Comisión de Control

---

**Joseph Luigui Valdez Molina**  
Especialista en Control Concurrente  
Comisión de Control

---

**Washington Aparicio Órtega**  
Supervisor de la Comisión de Control  
Control Concurrente

---

**Joel Peter Isaías Rodríguez Paz**  
Gerente Regional de Control I  
Gerencia Regional de Control de Cusco  
Contraloría General de la República

**APENDICE N° 1****DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL**

1. **PROPUESTA DE DISEÑO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PRESENTADA POR EL CONTRATISTA AL NO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS POR LA NTP 339.146/MTC E-114 Y EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO, VIENE DILATANDO EL INICIO DE LAS PARTIDAS DE COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA.**

N°	Documento
1	Carta n.° 623-23-CGGC/COPESCO de 13 de setiembre de 2023
2	Acta de Inspección Física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA
3	EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.

2. **EL EXPEDIENTE TÉCNICO NO CONTEMPLA LA EJECUCIÓN DE SUMIDEROS EN LAS INTERSECCIONES DE CALLES TRANSVERSALES DONDE EL NIVEL DE LA CALLE TRANSVERSAL ESTA POR DEBAJO DEL NIVEL DE RASANTE DE LA VÍA EXPRESA, LO QUE GENERARÍA EL EMPOZAMIENTO DE AGUA PLUVIALES Y POR CONSIGUIENTE EL DETERIORO GRADUAL DEL PAVIMENTO DE LA VÍA EN DICHAS CALLES Y LA AFECTACIÓN A LAS VIVIENDAS COLINDANTES.**

N°	Documento
1	Acta de Inspección Física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA
2	EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.
5	Contrato de Ejecución de Obra n.° 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC

3. **DEFICIENCIAS TÉCNICAS EN EL COLOCADO DE TAPAS DE BUZONES, ESPESOR DE PINTURA EN ESTRUCTURA DE REJILLAS METÁLICAS DE CAJAS DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES, Y EJECUCIÓN DE SARDINELES DE BORDE, PODRÍAN GENERAR LA AFECTACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE DICHOS ELEMENTOS.**

N°	Documento
1	Acta de Inspección Física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA
2	Plano de sección transversal típica – I (plano CU03-02-DR-0316-CE-1211)
3	EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.
4	Contrato de Ejecución de Obra n.° 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC

4. **INTERCEPTOR GENERAL DE LA VÍA EXPRESA NO CUENTA CON DEFENSA RIBEREÑA NI SEÑALIZACIÓN EN EL TRAMO DE LAS PROGRESIVAS 6+840 A 6+870, OCASIONANDO QUE LA BASE DE ESTE SE SOCAVE POR ACCIÓN DEL RÍO HUATANAY, GENERANDO EL RIESGO DE FALLAR ESTRUCTURALMENTE Y OCASIONE ACCIDENTES A LOS TRANSEÚNTES.**

N°	Documento
1	Acta de Inspección Física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA
2	Plano CU03-02-DR-0316-CE-1223
3	EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.

- 5. FALTA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA, GENERAN EL RIESGO DE LA OCURRENCIA DE ACCIDENTES DEL PERSONAL DE OBRA, ASÍ COMO DE TRANSEÚNTES Y POBLACIÓN ALEDAÑA.**

N°	Documento
1	Acta de Inspección Física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA
3	EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.
4	Contrato de Ejecución de Obra n.° 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC

- 6. TRABAJO INCONCLUSO EN RELLENO DE ZANJA RELACIONADO CON LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y LA POSTERIOR CONFORMACIÓN DE BASE Y SUBBASE EN LAS PROGRESIVAS 4+200 KM – 4+300 KM, ORIGINA EL ESTANCAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y PLUVIALES, LO QUE AFECTARÍA LA ESTRUCTURA DEL CANAL CENTRAL DE AGUAS PLUVIALES DE LA VÍA EXPRESA, ASÍ COMO LA CALIDAD AMBIENTAL DEL ENTORNO Y LA SALUD DE LA POBLACIÓN LOCAL.**

N°	Documento
1	Acta de Inspección Física n.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA
3	EXPEDIENTE TÉCNICO (DISEÑO) DEL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DE CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES-PUENTE COSTANERA-NODO VERSALLES.
4	Plano CU03-02-DR-0316-CE-1220 del Expediente Técnico
5	Contrato de Ejecución de Obra n.° 1400-164-2020-DE-COPESCO/PRODER/GRC

## APÉNDICE N° 2

### SITUACIONES ADVERSAS QUE SUBSISTEN DE INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

#### Informe de Hito de Control n.° 1027-2023-CG/GRCU-SCC de 29 de marzo de 2023

Hito de Control N° 12: "Avance de la ejecución de la obra al mes de febrero de 2023"

1. Número de situaciones adversas identificadas: 3
2. Número de situaciones adversas que subsisten: 1
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:

SUMILLA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS ADOPTADAS POR LA ENTIDAD	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA ENTIDAD
<b>SITUACIÓN ADVERSA N° 1</b>		
<b>ESTADO: EN PROCESO</b>		
Demora en la aprobación del expediente de replanteo e ingeniería de detalle del alumbrado público y peatonal, generaría el riesgo del retraso en la ejecución de la obra.	Información recabada mediante oficio n.° 957-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 06 de octubre de 2023 (Contenido en el Expediente n.° 0720230002109 de 6 de octubre de 2023	De la revisión del plan de acción presentado por la Directora Ejecutiva del Plan Copesco, en la que adjunta la Carta n.° 812-CG-PRODER-COPESCO, donde se precia lo siguiente "(...)De acuerdo con lo manifestado por el Especialista Electricista, a la fecha, la Empresa China Gezhouba Group Company Ltd. (el Contratista) cuenta con los planos aprobados, estando pendiente el replanteo y la presentación de la ingeniería de detalle por parte del Contratista como documento único"; por tanto, la Comisión de Control considera que la situación adversa está <b>EN PROCESO</b> .

#### Informe de Hito de Control n.° 11015-2023-CG/GRCU-SCC de 27 de abril de 2023

Hito de Control N° 13: "Avance de la ejecución de la obra al mes de marzo de 2023"

1. Número de situaciones adversas identificadas: 2
2. Número de situaciones adversas que subsisten: 1
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:

SUMILLA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS ADOPTADAS POR LA ENTIDAD	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA ENTIDAD
<b>SITUACIÓN ADVERSA N° 1</b>		
<b>ESTADO: EN PROCESO</b>		
Inconsistencias del expediente técnico, en el planteamiento de obras de drenaje pluvial en las vías principales y auxiliares, ocasionaría el empozamiento y desbordamiento de aguas pluviales, por consiguiente, el deterioro prematuro del pavimento de la vía, afectando la calidad y vida útil de la misma; además, de generar el retraso en la culminación de las partidas respectivas	Información recabada mediante oficio n.° 957-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 06 de octubre de 2023 (Contenido en el Expediente n.° 0720230002109 de 6 de octubre de 2023	De la revisión del plan de acción presentado por la Directora Ejecutiva del Plan Copesco, en la que adjunta la Carta n.° 812-CG-PRODER-COPESCO, donde se precia lo siguiente "(...)De acuerdo con lo manifestado por la Especialista en Interferencias Sanitarias, a la fecha se realizaron reuniones de coordinación y recorrido en obra en el cual, de manera conjunta con el Contratista e Ingeniero, se consensuó soluciones técnicas conceptuales, para que estas sean plasmadas en planos por parte del Contratista, para lo cual se firmó un acta de acuerdos para la compatibilización de diseño altimétrico, geométrico y drenaje en vías laterales a la Vía Expresa"; por tanto, la Comisión de Control considera que la situación adversa está <b>EN PROCESO</b> .

#### Informe de Hito de Control n.° 11261-2023-CG/GRCU-SCC de 22 de mayo de 2023

Hito de Control N° 14: "Programa de obra modificado"

1. Número de situaciones adversas identificadas: 2
2. Número de situaciones adversas que subsisten: 1
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:

SUMILLA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS ADOPTADAS POR LA ENTIDAD	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA ENTIDAD
<b>SITUACIÓN ADVERSA N° 1</b>		
<b>ESTADO: EN PROCESO</b>		
Aprobación de programa de obra modificado con plazo de terminación posterior al contractual, afecta el control del avance de las actividades de la obra con el riesgo de generar demora en la culminación de la ejecución de la misma.	Información recabada mediante oficio n.° 957-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 06 de octubre de 2023 (Contenido en el Expediente n.° 0720230002109 de 6 de octubre de 2023	De la revisión del plan de acción presentado por la Directora Ejecutiva del Plan Copesco, en la que adjunta la Carta n.° 812-CG-PRODER-COPESCO, donde se precia lo siguiente "(...) a la fecha se tiene la solicitud de decisión N°05 del Contratista - Solicitud de prórroga en el plazo de terminación por 105 días calendarios, teniendo como fecha de emisión de Decisión por la Comisión de Resolución de Controversias el 11 de octubre del 2023"; por tanto, la Comisión de Control considera que la situación adversa está <b>EN PROCESO</b> .

**Informe de Hito de Control n.° 16068-2023-CG/GRCU-SCC de 15 de agosto de 2023**

Hito de Control N° 15: "Avance de la ejecución de la obra al mes de julio de 2023"

1. Número de situaciones adversas identificadas: 3
2. Número de situaciones adversas que subsisten: 3
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:

SUMILLA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS ADOPTADAS POR LA ENTIDAD	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA ENTIDAD
<b>SITUACIÓN ADVERSA N° 1</b>		
<b>ESTADO: EN PROCESO</b>		
Diferencias entre los niveles de tapas de buzón según planos contractuales de desagüe, planos contractuales de diseño geométrico de la vía, planos replanteados de niveles de tapas de buzón y niveles de veredas existentes (sin intervención) en el tramo comprendido entre la progresiva 0+000 y 0+460, genera incertidumbre de su ejecución, así como dificultaría la transitabilidad peatonal de las personas que viven aledañas a esta.	Información recabada mediante oficio n.° 957-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 06 de octubre de 2023 (Contenido en el Expediente n.° 0720230002109 de 6 de octubre de 2023)	De la revisión del plan de acción presentado por la Directora Ejecutiva del Plan Copesco, en la que adjunta la Carta n.°812-CG-PRODER-COPESCO, donde precisa que el PRODER-COPESCO, realizó el rediseño entre las progresivas Km 0+000 al Km 0+490 incluyendo el Ovalo Los Libertadores a nivel de altimetría, reajustando los perfiles correspondientes a la rasante, ajustándose a las vías y veredas existentes, sobre el particular, mediante Carta n.° 570-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO DE de 13 de setiembre de 2023, se remitió al Ingeniero la adecuación del perfil longitudinal de la rasante desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 0+500, para su aprobación y emisión mediante Instrucción al Contratista para realizar los trabajos respectivos; en ese sentido, a la fecha no se remitió a la Comisión de Control la documentación de la aprobación por parte del Ingeniero, ni la instrucción al Contratista; por tanto, la Comisión de Control considera que la situación adversa está <b>EN PROCESO</b> .
<b>SITUACIÓN ADVERSA N° 2</b>		
<b>ESTADO: EN PROCESO</b>		
Deficiencias del expediente técnico en la especialidad de semaforización que no son superadas por los responsables del proyecto, generan incertidumbre de su ejecución, así como la postergación de los beneficios sociales de la inversión.	Información recabada mediante oficio n.° 957-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 06 de octubre de 2023 (Contenido en el Expediente n.° 0720230002109 de 6 de octubre de 2023)	De la revisión del plan de acción presentado por la Directora Ejecutiva del Plan Copesco, en la que adjunta la Carta n.°812-CG-PRODER-COPESCO, donde precisa que mediante Carta J3D166-LT-804-2023, el Ingeniero manifestó que mediante comunicación J3D166-LT-680-2023, se ha impartido al Contratista las instrucciones para que en el marco de la Subcláusula 13.3 de las CGC remita la propuesta de Variación para la atención de los requerimientos de la Municipalidad Provincial del Cusco, respecto al sistema de semaforización, considerando que es el ente encargado de la operación del sistema mencionado y a la fecha está pendiente la respuesta del Contratista; asimismo, el Especialista Electricista del PRODER indica que, el Contratista cuenta con los planos aprobados, estando pendiente el replanteo y la presentación de la ingeniería de detalle y la propuesta de equipamiento por parte del Contratista; por tanto, la Comisión de Control considera que la situación adversa está <b>EN PROCESO</b>

SUMILLA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS ADOPTADAS POR LA ENTIDAD	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA ENTIDAD
<b>SITUACIÓN ADVERSA N° 3</b>	<b>ESTADO: EN PROCESO</b>	
<p>Empalme del interceptor general de la Vía Expresa con el colector principal de la avenida de la cultura, ocasionó el colapso del sistema de desagüe en temporada de lluvias produciendo el rebose de las aguas de desagüe en los buzones ubicados en el tramo km 6+800 a km 6+900; por lo que, se ejecutó cámaras de drenaje que tienen como punto de descarga el río Huatanay (aliviadero). esta situación genera el riesgo de nuevos colapsos del sistema de desagüe en la próxima temporada de lluvias, inundación de las viviendas aledañas; así como, la afectación de la salud de la población y contaminación del río Huatanay.</p>	<p>Información recabada mediante oficio n.° 957-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO-DE de 06 de octubre de 2023 (Contenido en el Expediente n.° 0720230002109 de 6 de octubre de 2023)</p>	<p>De la revisión del plan de acción presentado por la Directora Ejecutiva del Plan Copesco, en la que adjunta la Carta n.°812-CG-PRODER-COPESCO, y remite oficio 909-2023-GR CUSCO/PLAN COPESCO DE de 21 de setiembre de 2023, en la que solicita a la Gerente General de la EPS SEDA CUSCO S.A., priorizar la renovación de emisor a partir del punto del empalme de interceptor general, para que este tenga la adecuada continuidad y capacidad hidráulica de tal forma que garantice el adecuado funcionamiento de dicha red; por tanto, la Comisión de Control considera que la situación adversa está <b>EN PROCESO</b></p>

**ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA N° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VÍA EXPRESA**



**ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA N.° 006-2023-CG/GRCU-SCC-COPESCO-VIA EXPRESA**

**"MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA VÍA EXPRESA DE LA CIUDAD DEL CUSCO: OVALO LOS LIBERTADORES - PUENTE COSTANERA – NODO DE VERSALLES"**

En el distrito de San Jerónimo, San Sebastián y Wánchaq, provincia y departamento de Cusco, siendo los días 18, 19 y 22 de setiembre de 2023, los miembros del equipo de Control Concurrente de la Gerencia Regional de Control Cusco de la Contraloría General de la República se apersonaron a la obra: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: Ovalo Los Libertadores - puente Costanera - nodo de Versailles", en adelante la obra, con la finalidad de verificar el avance de la ejecución de obra correspondiente al mes de agosto de 2023, cuya unidad ejecutora, está a cargo de la unidad de Gestión del PRODER CUSCO (PER Plan COPESCO).

El personal asistente a la inspección de la obra se muestra según el siguiente detalle:

**Por el PRODER - COPESCO**

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Oscar Antonio Moreano Valencia	Coordinador General	23929615
Raúl Tupayachi Baca	Coordinador Técnico METRA	40091713

**Por la empresa contratista China Gezhouba Group Company LTD**

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Doris Isabel Sempertegui Almonte	Especialista de proyecto	02409436
Carlos Enrique Quiroz Cisneros	Residente de Obra	10425980

**Por parte del Consorcio NIPPON KOEI LAC**

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Oswaldo Torres Rosas	Jefe de equipo de Supervisión	10343448
Isaac Loza Garcia	Especialista en Instalaciones Sanitarias	240055255
Diego Saloma	Coordinador de Proyecto	70445679

**Por la Gerencia Regional de Control Cusco de la Contraloría General de la República del Perú:**

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Brunner Antonio Paz Fuentes	Especialista de Equipo Control Concurrente	41159613
Joseph Luigui Valdez Molina	Especialista de Equipo Control Concurrente	45319179

Se constató siguiente:

1. Con fecha 18 de setiembre de 2023, se realizó la revisión de las tapas de buzón de obra, y se pudo constatar que dichos elementos presentan una inclinación de 0% con respecto a la sección transversal de la vía principal (lado izquierdo), tal como se aprecia en las imágenes siguientes:

*(Handwritten signatures and marks in blue ink)*



**IMAGEN N° 1**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO ENTRE LA PROGRESIVA 1+180 Y 1+200**

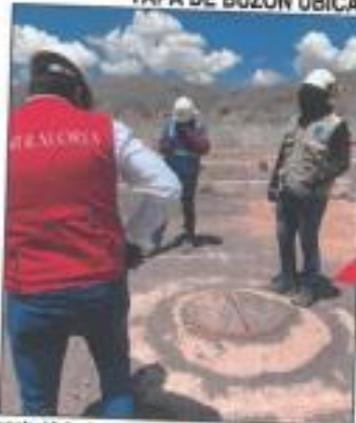


Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.



la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal

**IMAGEN N° 2**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO EN LA PROGRESIVA 1+280 Y 1+300**

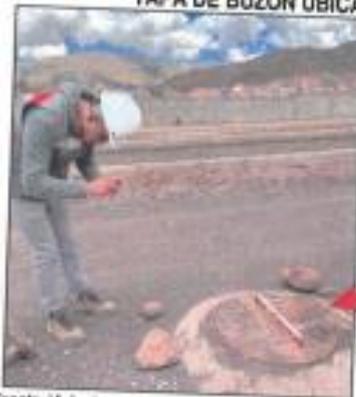


Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.



tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía donde está ubicada.

**IMAGEN N° 3**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO EN LA PROGRESIVA 1+380 Y 1+400**



Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.



la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía

*[Handwritten signatures and marks in blue ink on the left side of the page.]*



**IMAGEN N° 4**  
**TAPA DE BUZÓN UBICADO EN LA PROGRESIVA 1+500 Y 1+520**



Se evidenció que la tapa de buzón no cuenta con la pendiente de sección transversal de la vía donde está ubicada

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

2. Con fecha 18 de setiembre de 2023, se pudo constatar que se instalaron 2 rejilla metálicas en cajas de evacuación de aguas pluviales, en ese sentido se pudo observar que presentaban oxido en su superficie, y teniendo superficies que no contaban con capa de pintura, tal como se aprecia en las siguientes imágenes:

**IMAGEN N° 5**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+120**



REJILLAS METÁLICAS CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

*[Handwritten signatures and notes in blue ink on the left margin]*

*[Handwritten signature in blue ink at the bottom center]*



**IMAGEN N° 6**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+320**



REJILLAS METÁLICAS CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE

ZONA EN LA CUAL NO CUENTA CON PINTURA ANTICORROSIVA

Fuente: Visita de control de 18 de setiembre de 2023.

*[Handwritten signature]*

3. Al respecto, el 19 de setiembre de 2023, se procedió a realizar la medición de los espesores de pintura, con el instrumento HW300PPRO "MEDIDOR DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO", obteniéndose los siguientes resultados:

- a) Con respecto a la rejilla metálica ubicada en la progresiva 1+120, el espesor de pintura de dicho elemento es de 3.7 mils (ver imagen n.º7)
- b) Con respecto a la rejilla metálica ubicada en la progresiva 1+320, el espesor de pintura de dicho elemento es de 3.0 mils (ver imagen n.º8)

**IMAGEN N° 7**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+320**



RESULTADO DEL ESPESOR DE PINTURA 3.7 MILS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 8**  
**REJILLA METÁLICA UBICADA EN LA PROGRESIVA 1+320**

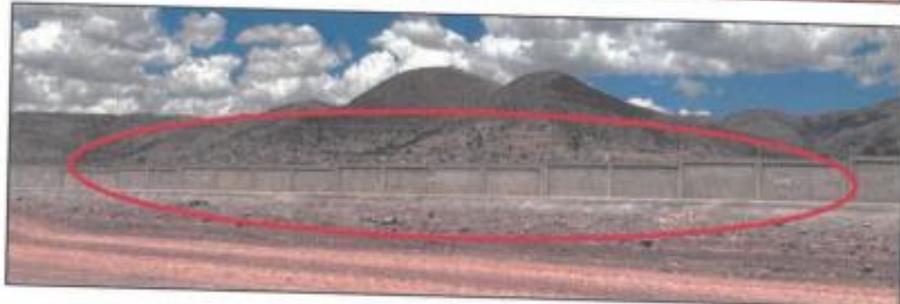


Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

4. Asimismo, el 19 de setiembre de 2023, se procedió a revisar el acabado de los sardines de la vía principal lado derecho, se pudo evidenciar que existen sardineles que presentar un acabado defectuosos, en los tramos comprendidos entre la progresiva 1+800 al 2+060, y en tramo de la progresiva 2+400 al 3+140, tal como se muestra en las siguientes imágenes:



**IMAGEN N° 9**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO PROGRESIVA 1+800 AL 2+060**

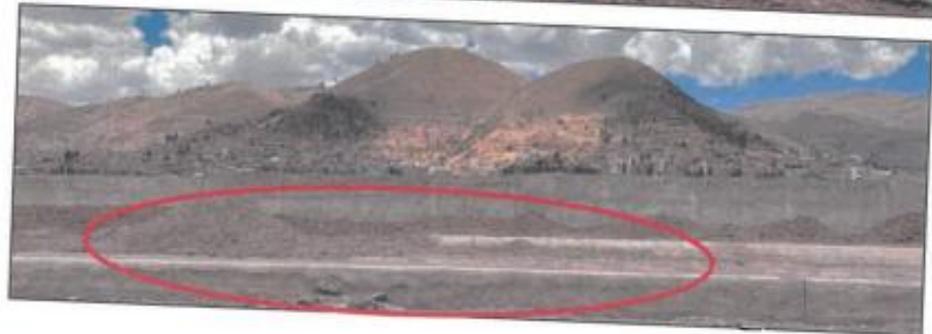


*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones.]*

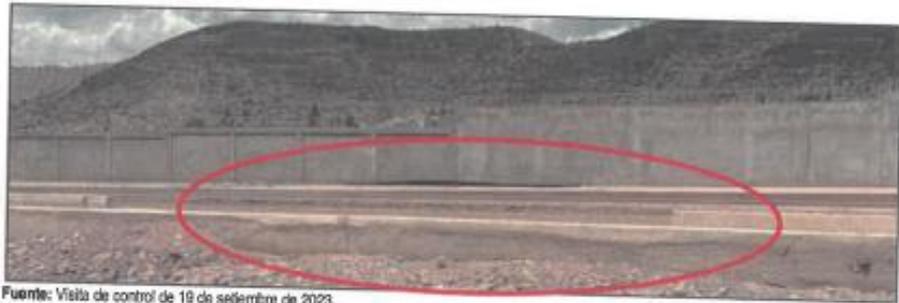


Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 10**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO PROGRESIVA 2+400 AL 3+140**



*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'C' and several smaller marks.]*



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

5. Con respecto, al acabado de los sardines de la vía auxiliar (lado izquierdo), se pudo evidenciar deficiencias en el alineamiento lo mismo que se aprecia en la imagen n.º 10, sobre el particular se pudo constatar que el sardinel presenta anchos en la parte superior de 12 cm y 13.3 cm.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**IMAGEN N° 11**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO IZQUIERDO PROGRESIVA 0+640 AL 0+800**



DEFICIENCIAS EN EL ALINEAMIENTO DE LOS SARDINELES

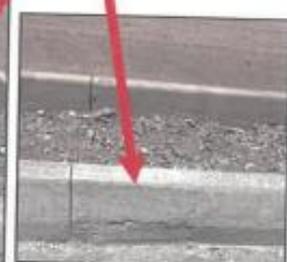


Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 12**  
**SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO IZQUIERDO PROGRESIVA 0+640 AL 0+800**



DEFICIENCIAS EN EL ACABADO DE SARDINEL



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



SARDINE CON UN ACABADO RUGOSO

Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.

6. Se pudo apreciar un encofrado con madera, el cual debido a que la madera para el encofrado esta desgastada y astillada, la cual no permite a los operarios realizar el alineamiento correspondiente, ver la siguiente imagen:

**IMAGEN N° 13**  
**ENCOFRADO DE SARDINELES EN OBRA**



Fuente: Visita de control de 19 de setiembre de 2023.



MADERA ASTILLADA QUE NO PERMITE REALIZAR UN BUEN ALINEAMIENTO



MADERA ASTILLADA USADA PARA

7. Con respecto al acabado de los sardines de la vía auxiliar (lado izquierdo), se pudo evidenciar fisuras de contracción plástica en los sardineles de la vía principal lado derecho, lo cual se aprecia en la siguiente imagen:



IMAGEN N° 14  
FISURAS EN SARDINEL DE VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO 1+840



*[Handwritten signature]*

8. Con respecto al desportillado de sardineles de la ciclovía en el tramo comprendido entre la progresiva 1+300 al 1+400, debido a las excavaciones realizadas para la instalación de la red de media tensión de la obra, lo que produjo roturas en el sardinel.

IMAGEN N° 15  
SARDINELES DE CICLOVÍA DESPORTILLADOS (VÍA PRINCIPAL LADO DERECHO)



*[Handwritten signature]*

9. Siendo el 22 de setiembre de 2023, se realizó un levantamiento altimétrico de las calles transversales a la obra de la Vía Expresa, ubicados entre la progresiva 0+620 y 0+800, evidenciándose los siguiente:

- **Respecto a la calle Brillantes**  
Se verificó los niveles de vía, en relación a ello se puedo verificar los niveles tanto de la rasante según el expediente técnico aprobado, así como los niveles existentes en la calle Brillantes.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

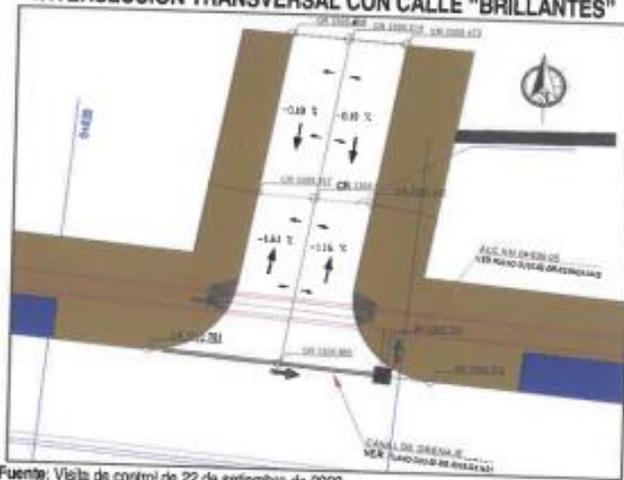


**IMAGEN N° 16**  
**LEVANTAMIENTO ALTIMÉTRICO - CALLE "BRILLANTES"**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 17**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE "BRILLANTES"**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

- **Respecto a la calle Zafiros**  
Se verificó los niveles de vía según el expediente técnico aprobado, así como los niveles existentes en la calle Zafiros, los cuales fueron plasmados en el plano elaborado por la comisión de control.

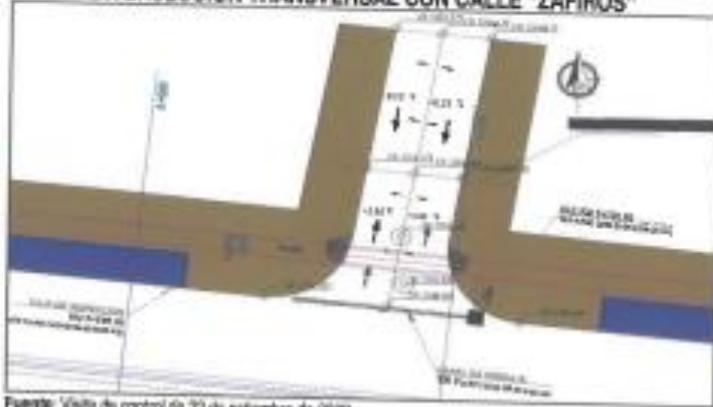
**IMAGEN N° 18**  
**LEVANTAMIENTO ALTIMÉTRICO - CALLE "ZAFIROS"**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.



**IMAGEN N° 19**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE "ZAFIROS"**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

- **Respecto a la calle Diamantes**

Se verificó los niveles de vía según el expediente técnico aprobado, así como los niveles existentes en la calle Diamantes, los cuales fueron plasmados en el plano elaborado por la comisión de control.

**IMAGEN N° 20**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE "DIAMANTES"**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

**IMAGEN N° 21**  
**INTERSECCIÓN TRANSVERSAL CON CALLE "DIAMANTES"**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.



10. Trabajos de excavación con maquinaria pesada (próximo al Nudo Versailles), para la ejecución de muro de gaviones, ha generado la socavación de la base de la estructura de protección del interceptor general.

**IMAGEN N° 22**  
**SOCAVACIÓN DE ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE INTERCEPTOR GENERAL**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

*[Handwritten signature]*

11. Planta de asfalto, no cuenta con el área suficiente para realizar trabajos de lavado de materiales, asimismo no cuenta con un sistema de evacuación de aguas producto de este lavado de materiales, por lo que solo se realizan trabajos de venteo de materiales y recubrimiento para evitar su contaminación.

**IMAGEN N° 23**  
**VISTAS DE LA PLANTA DE ASFALTO, VENTEO Y TAPADO DE MATERIAL (AGREGADOS)**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

*[Handwritten signature]*

12. Trabajos de instalación de tubería de desagüe en la progresiva 4+560 km, se realiza sin tomar las previsiones de seguridad, tal como se puede observar en la fotografía siguiente:

*[Handwritten signatures]*



**IMAGEN N° 24**  
**TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DESAGÜE**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

13. Trabajos de altura en la progresiva 4+580 km (altura mayor a 3 m), si los implementos de seguridad, tal como se puede observar en la fotografía siguiente:

**IMAGEN N° 25**  
**TRABAJOS DE ALTURA EN CONSTRUCCIÓN DE BUZONES**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

*[Handwritten signatures and marks in blue ink]*



14. Trabajos de conformación de base y subbase con maquinaria pesada en el tramo comprendido entre las progresivas, sin contar con vigías de seguridad, son un riesgo para el personal obrero.

**IMAGEN N° 26**  
**TRABAJOS DE CONFORMACIÓN DE BASE Y SUBBASE CON MAQUINARIA PESADA**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

15. Buzones y cajas de reunión de aguas pluviales sin tapas, son un riesgo de accidente para los peatones y población aledaña, tal como se puede observar en las fotografías siguientes:

**IMAGEN N° 27**  
**BUZONES Y CAJAS DE REUNIÓN DE AGUAS PLUVIALES SIN TAPAS**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023

16. Estancamiento de aguas subterráneas y pluviales, vienen generando focos infecciosos, así como afectaciones a las estructuras colindantes, tal como se puede observar en la fotografía siguiente:



**IMAGEN N° 28**  
**ESTANCAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y PLUVIALES**



Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

*Handwritten signature in blue ink.*

17. El by pass del ovalo libertadores no cuenta con un sumidero transversal de aguas pluviales en su interior, considerando que la pendiente es solo en una dirección y que no cuenta con bombeos laterales, se hace necesario su implementación, tal como se puede observar en la fotografía siguiente:

**IMAGEN N° 29**  
**INTERIOR DEL BY PASS DEL OVALO LIBERTADORES NO CUENTA CON UN SUMIDERO TRANSVERSAL DE AGUAS PLUVIALES**



Fuente: visita de control de 22 de setiembre de 2023.

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*

18. La ejecución de sardineles paralelo al muro de tierra armado del by pass del Óvalo Libertadores, ha generado un área de 0.25 x 0.30 m, el cual viene siendo punto de acumulación de materiales de desecho y basura, tal como se puede apreciar en las fotografías siguientes:

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*



**IMAGEN N° 30**  
**ÁREA DE 025 X 0.30 M, FORMADO ENTRE EL SARDINEL Y EL MURO DE TIERRA ARMADA**



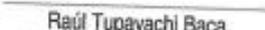
Fuente: Visita de control de 22 de setiembre de 2023.

Siendo la 12:30 horas del 22 de setiembre de 2023, se da por concluida la presente visita del equipo de Control Concurrente, cuyo resultado formará parte de los papeles de trabajo correspondientes, emitiéndose tres (3) ejemplares, firmando en señal de conformidad y voluntad propia de todos los firmantes.

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

> **Por PRODER- CUSCO**

  
Oscar Antonio Moreano Valencia  
Coordinador General

  
Raúl Tupayachi Baca  
Coordinador Técnico METRA

> **Por la empresa contratista China Gezhouba Group Company LTD**

  
Doris Isabel Sempertegui Almonte  
Especialista de proyecto

  
Carlos Enrique Quiroz Cisneros  
Residente de Obra



➤ Por parte del Consorcio NIPPON KOEI LAC

  
Ing. Oswaldo Torres Rosas  
Jefe del equipo supervisión

  
Ing. Diego Saloma  
Coordinador de Proyecto

  
Ing. Isaac Loza Garcia  
Especialista en Instalaciones Sanitarias

➤ Por la Contraloría General de la República del Perú- Gerencia Regional de Control Cusco

  
Ing. Joseph Luigui Valdez Molina  
Especialista de Equipo de Control

  
Ing. Brunner Antonio Paz Fuentes  
Jefe de Comisión de Equipo de Control



## CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

**DOCUMENTO** : OFICIO N° 1456-2023-CG/GRCU

**EMISOR** : BRUNNER ANTONIO PAZ FUENTES - JEFE DE COMISION -  
NOTIFICACIÓN DE INFORME DE HITO DE CONTROL N.° 22989-  
2023-CG/GRCU-SCC - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

**DESTINATARIO** : WERNER MAXIMO SALCEDO ALVAREZ

**ENTIDAD SUJETA A CONTROL** : GOBIERNO REGIONAL CUSCO

---

### Sumilla:

Notificación del informe de Hito de Control n.° 16 denominado "Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023" al proyecto: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: óvalo Los Libertadores - Puente Costanera - Nodo Versailles"

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20527147612**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000001-2023-CG/GRCU-02-083
2. OFICIO-001456-2023-CG
3. FINAL DE HITO 16 VIA EXPRESA

**NOTIFICADOR** : JANI PAMELA PAREDES JICA - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE CUSCO - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA





## CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000001-2023-CG/GRCU-02-083

**DOCUMENTO** : OFICIO N° 1456-2023-CG/GRCU

**EMISOR** : BRUNNER ANTONIO PAZ FUENTES - JEFE DE COMISION -  
NOTIFICACIÓN DE INFORME DE HITO DE CONTROL N.° 22989-  
2023-CG/GRCU-SCC - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

**DESTINATARIO** : WERNER MAXIMO SALCEDO ALVAREZ

**ENTIDAD SUJETA A CONTROL** : GOBIERNO REGIONAL CUSCO

**DIRECCIÓN** : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20527147612

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

**N° FOLIOS** : 69

---

Sumilla: Notificación del informe de Hito de Control n.° 16 denominado "Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023" al proyecto: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: óvalo Los Libertadores - Puente Costanera - Nodo Versalles"

Se adjunta lo siguiente:

1. OFICIO-001456-2023-CG
2. FINAL DE HITO 16 VIA EXPRESA





39L48020230001456

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

Cusco, 12 de Octubre de 2023  
**OFICIO N° 001456-2023-CG/GRCU**

Señor:  
**Werner Maximo Salcedo Alvarez**  
Gobernador  
**Gobierno Regional Cusco**  
Av. Tomasa Tito Condemayta Lote 1101  
**Cusco/Cusco/Wanchaq**

**Asunto** : Notificación de Informe de Hito de Control n.º 22989-2023-CG/GRCU-SCC

**Referencia** : a) Artículo 8º de la Ley n.º 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y sus modificatorias  
b) Directiva n.º 002-2019-CG/NORM, Servicio de Control Simultáneo, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 115-2019-CG de 28 de marzo de 2019

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad, 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 de la obra: "Mejoramiento integral de la Vía Expresa de la ciudad del Cusco: óvalo Los Libertadores - Puente Costanera - Nodo Versalles", 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 Hito de Control n.º 16 denominado "Avance de la ejecución de obra al mes de setiembre de 2023", comunicamos la emisión del Informe de Hito de Control n.º 22989-2023-CG/GRCU-SCC, que se adjunta al documento.

En tal sentido, solicitamos adopte las acciones que correspondan con relación a las situaciones adversas comunicadas en el informe adjunto y las que subsisten de los informes de hitos anteriores y estas sean informadas a la brevedad a la Comisión de Control.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente  
**Joel Peter Isaias Rodriguez Paz**  
Gerente Regional de Control I  
Gerencia Regional de Control de Cusco  
Contraloría General de la República

(JRP/bpf)  
Nro. Emisión: 09399 (L480 - 2023) Elab:(U62257 - L480)



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: **OKDFIGM**

